

Esther Herfurth, Andreas Gourmelon

Soziale Roboter treffen auf Bibliotheken

Einblicke in die Einstellungen der Beschäftigten

1. Einleitung

Sicherlich – das Bild eines rachsüchtigen Terminators in Arnold Schwarzeneggers Gestalt ist eine realitätsferne Vision künftiger Roboter und der Welt, in die sie eingesetzt werden. Doch der Einsatz von Robotern mit sozial interaktiven Fähigkeiten ist längst keine futuristische Vorstellung mehr: Japanische »Henn na«-Hotels¹ zeigen, wie der tägliche Betrieb ausschließlich durch Roboter aufrechtgehalten wird, sodass neben den Gästen in diesen Hotels keine Menschen vorzufinden sind². Und auch in Deutschland halten Roboter Einzug in die Arbeitswelt und treffen dabei auf eine Gesellschaft, in der sich die Personalnot im öffentlichen Sektor zunehmend verschärft (Demografieportal, 2023). Die Verwaltungen sind angehalten, unter starker Konkurrenz der Privatwirtschaft, diese Herausforderungen zu bewältigen und dabei gleichzeitig den Ansprüchen einer stark diversifizierten Gesellschaft an bedarfsgerechte Dienstleistungen zu genügen.

93 % der Befragten erhoffen sich, die Bibliotheken durch den Robotereinsatz als modern und technologisch fortschrittlich positionieren zu können.

Soziale Roboter können eine Abmilderung dieser Problematik bewirken. Aus diesen Gründen wird im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojektes »RuhrBots« der Einsatz sozialer Roboter in den Stadtverwaltungen der Metropole Ruhr erforscht und vorangetrieben³. Soziale Roboter können aber nur dann erfolgreich integriert werden, wenn sie bei den Beschäftigten auf Akzeptanz stoßen. Als Projektpartner hat es sich die Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung Nordrhein-Westfalen (HSPV NRW) deshalb zur Aufgabe gemacht, die Einstellungen von Beschäftigten in Stadtverwaltungen hinsichtlich des Robotereinsatzes zu erheben.

2. Ziel und Methodik der Studie

Im Rahmen des Verbundprojekts RuhrBots liegt das Ziel der vorliegenden Studie darin zu ermitteln, welche konkreten Hoffnungen, Interessen und Befürchtungen Beschäftigte in Bibliotheken bezüglich des Einsatzes sozialer Roboter haben. Projektbedingt wird dabei ein Fokus auf Bibliotheken in kommunaler Trägerschaft aus Nordrhein-Westfalen gelegt. Das Vorhaben ist durch eine Online-Befragung realisiert worden, an der sich insgesamt 232 Beschäftigte beteiligt haben⁴.

3. Ergebnisse

Nachdem zu Beginn des Fragebogens ein sozialer Roboter visuell dargestellt und seine Funktionen sowie der im Bibliothekskontext angestrebte Einsatz beschrieben wurde, sind die Beschäftigten um ihre spontanen Empfindungen gebeten worden. Obschon nur knapp 35 % bereits Erfahrungen mit einem Roboter gemacht hat, zeigt sich ein mehrheitlich positives Empfinden, was sich insbesondere in Form von Faszination und Interesse ausdrückt.

3.1 Mit dem Robotereinsatz verbundene Hoffnungen

Mit dem Robotereinsatz verbinden die Beschäftigten vor allem drei Dinge: Erstens erhoffen sich 93 % die Bibliotheken als modern und technologisch fortschrittlich positionieren zu können (s. Abb. 1). Auch blicken sie sehr hoffnungsvoll der Möglichkeit entgegen, mehr Menschen die Nutzung der Bibliotheken zu ermöglichen, indem sich der Roboter bspw. ihrer (Fremd-) Sprache anpasst und Interaktionen ermöglicht (86,4 %). An dritter Stelle steht ihre Hoffnung, durch soziale Roboter den Menschen einen »Ansprechpartner« bieten zu können, die sich

¹ Zu Deutsch: merkwürdig, seltsam

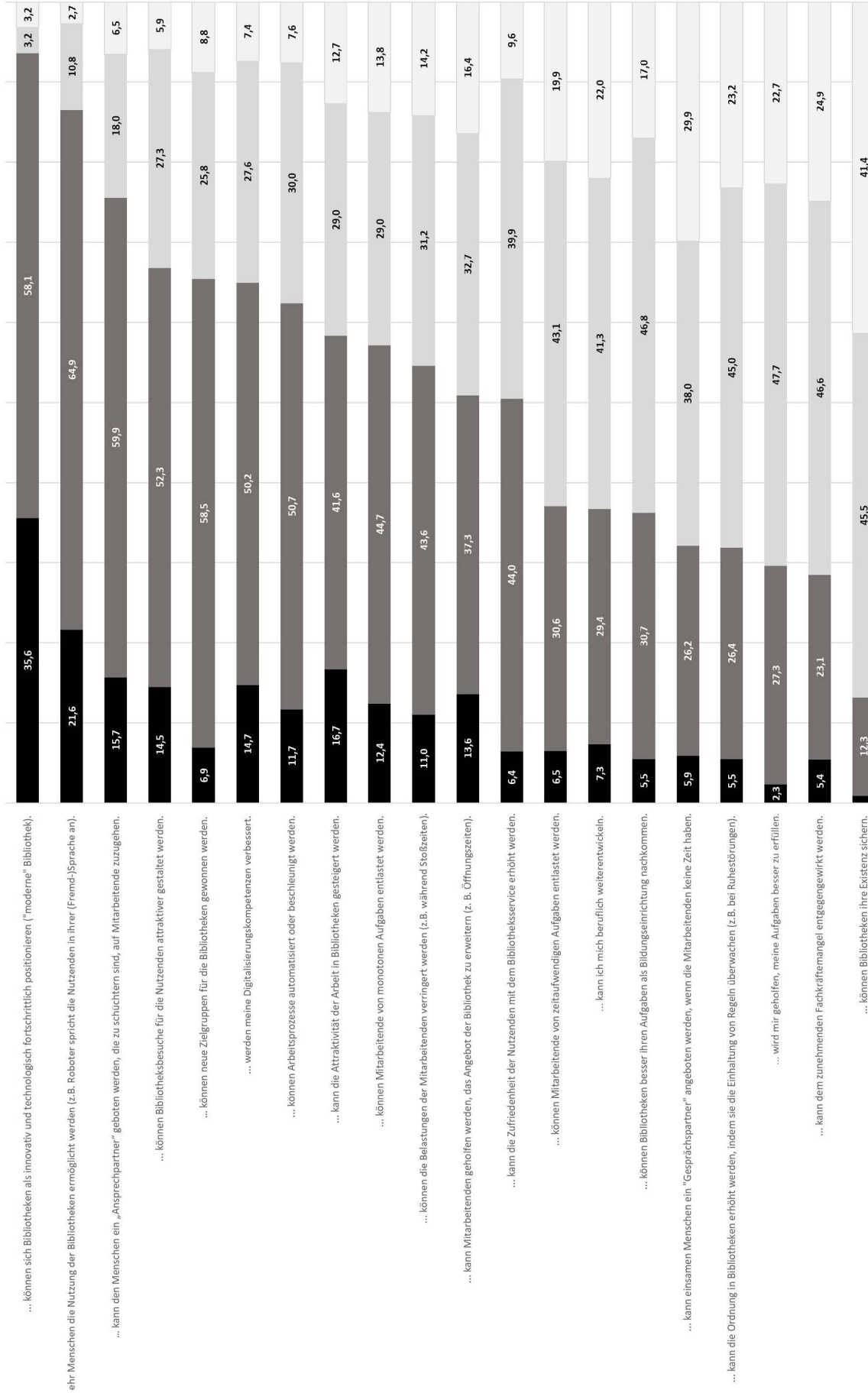
² Siehe hierzu Henn na Hotels in Japan: <https://group.hennnahotel.com/>.

³ Weitere Informationen zum Projekt: <https://ruhrbots.de/>.

⁴ Alle Anhänge zur Studie (Rohdatensatz, Fragebogen, Tabellenanhang) sind abrufbar unter: <https://www.hspv.nrw.de/forschung/projekte/projekt/ruhrbots>

Welche Hoffnungen haben Sie hinsichtlich des Einsatzes sozialer Roboter in Bibliotheken?

(N = 216 bis 223)



Stimme vollkommen zu
 Stimme eher zu
 Stimme eher nicht zu
 Stimme überhaupt nicht zu

Abb. 1: Hoffnungen, die mit dem Robotereinsatz in Bibliotheken verbunden sind.

Welche Befürchtungen und Sorgen haben Sie in Bezug auf den Einsatz sozialer Roboter in Bibliotheken?
(in Prozent, N ≈ 220)

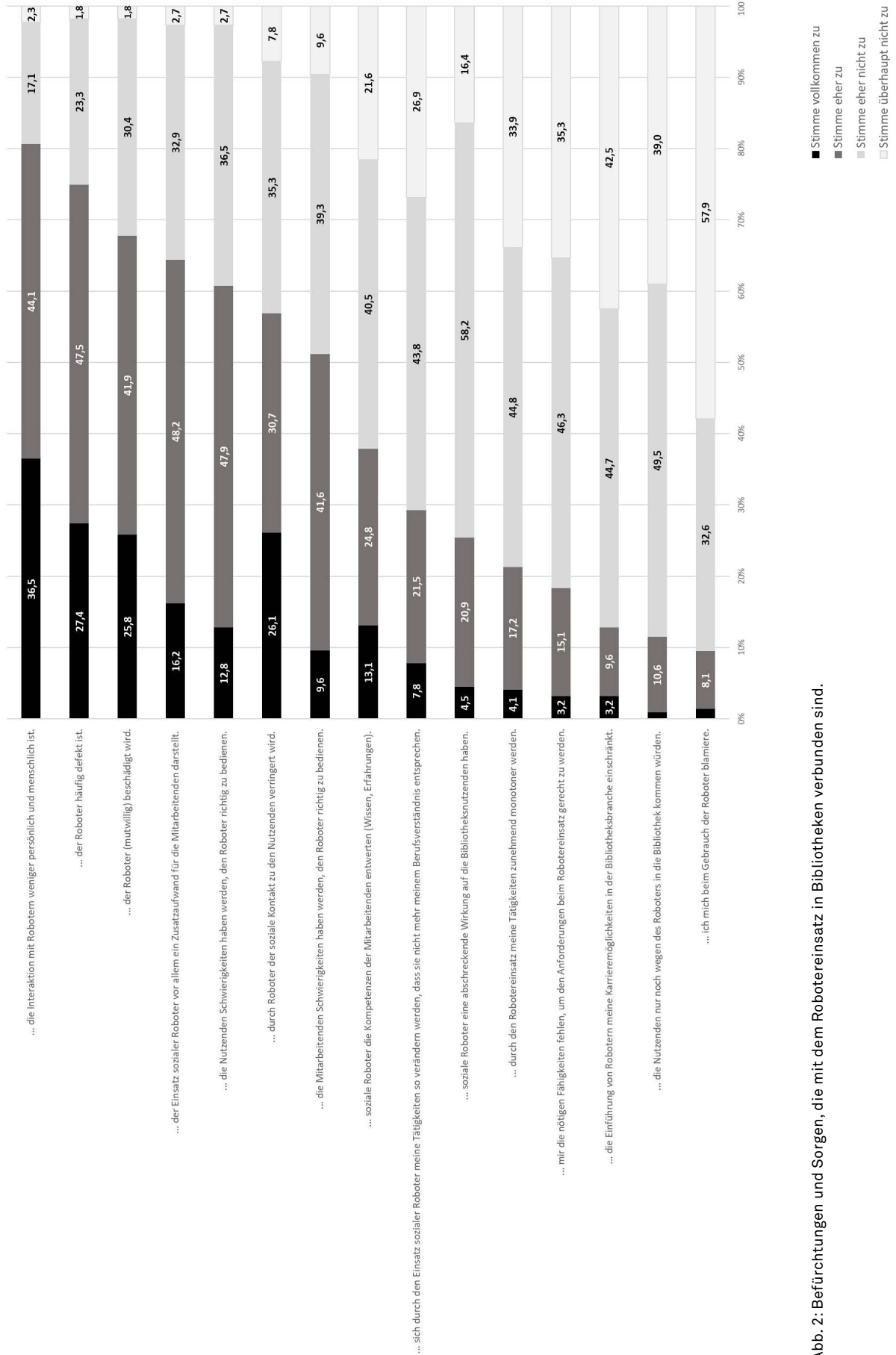


Abb. 2: Befürchtungen und Sorgen, die mit dem Robotereinsatz in Bibliotheken verbunden sind.

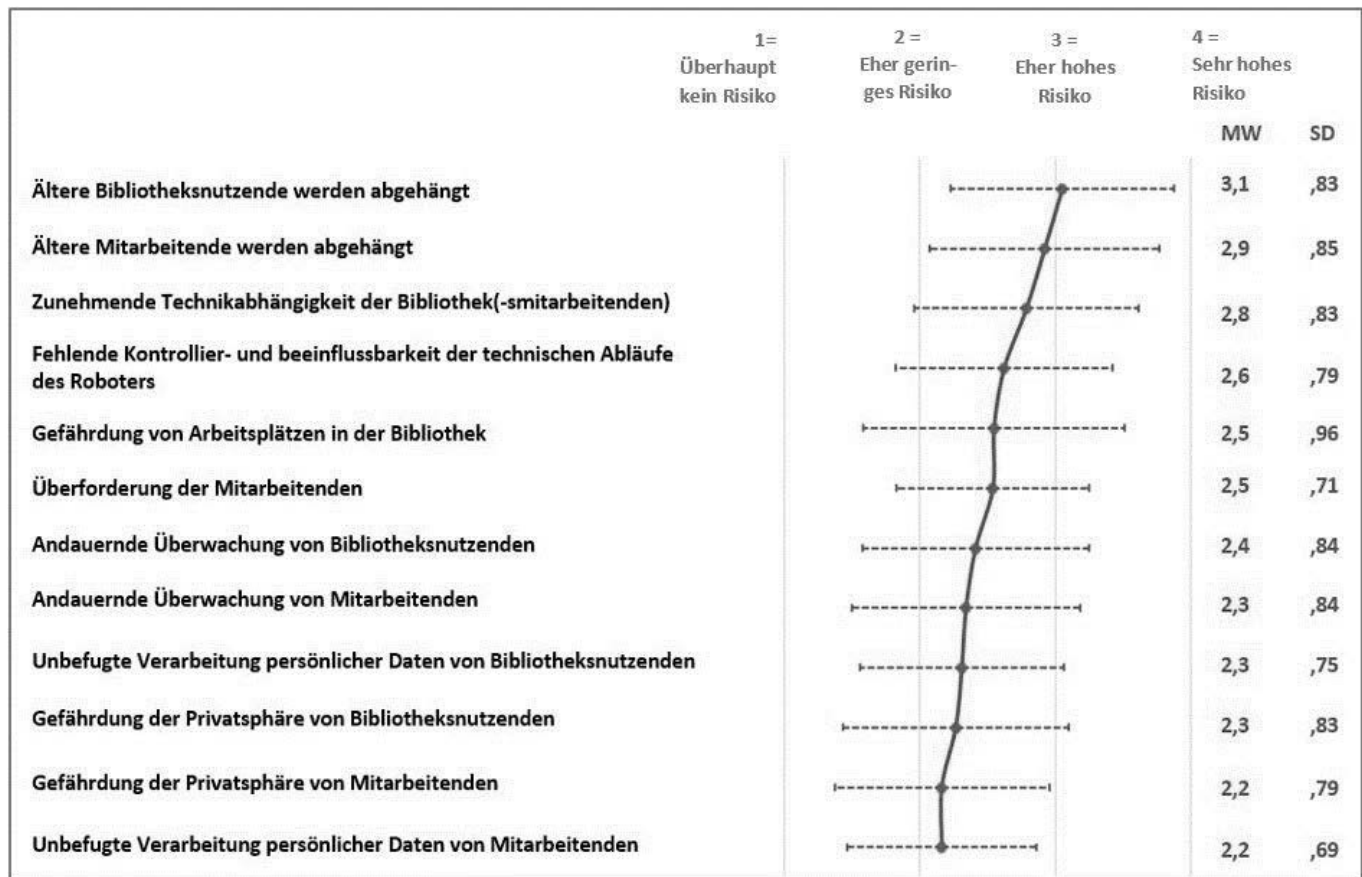


Abb. 3: Einschätzung des Risikos beim Robotereinsatz hinsichtlich ausgewählter Aspekte (Mittelwerte = MW und Standardabweichungen = SD, N = 215 bis 220).

vor persönlichen Gesprächen mit menschlichen Mitarbeitenden scheuen (75,6 %). Dagegen erhoffen sich die Wenigsten, durch Roboter die Existenz von Bibliotheken sichern (nicht zustimmend: 86,9 %), dem zunehmenden Fachkräftemangel entgegenwirken (71,5 %) oder eigene Aufgaben besser erfüllen zu können (70,4 %).

3.2 Mit dem Robotereinsatz verbundene Befürchtungen und Sorgen

Wie in Abbildung 2 dargestellt, stehen diesen Hoffnungen Befürchtungen und Sorgen gegenüber, die Beschäftigte beim Robotereinsatz insbesondere hinsichtlich einer weniger persönlichen und menschlichen Interaktion äußern (80,6 %). Gefolgt von häufig auftretenden Defekten (74,9 %) und mutwilligen Beschädigungen des Roboters (67,7 %), ist es Mehrarbeit und Zusatzaufwand, den sie durch den Robotereinsatz befürchten (64,4 %). Die Allermeisten haben wiederum keine Sorge davor, sich beim Gebrauch der Roboter zu blamieren (90,5 %). Ebenfalls befürchtet ein Großteil der Beschäftigten nicht, dass die Kundinnen und Kunden nur noch wegen des Roboters in die Bibliothek kommen (88,5 %) und sich ihre eigenen Karriere-möglichkeiten innerhalb der Bibliotheksbranche einschränken (87,2 %).

3.3 Wahrgenommene Risiken des Robotereinsatzes

Die Wahrnehmung von Robotern als Chance oder potenzielle Bedrohung gilt als ein maßgeblich auf die Akzeptanz einflussnehmender Faktor (Meissner & Trübswetter, 2018). Von allen abgefragten Aspekten bewerten die Beschäftigten als die höchsten Risiken das Abhängen älterer Menschen (sowohl Kundinnen und Kunden als auch Mitarbeitende) und eine zunehmenden Technikabhängigkeit (s. Abb. 3). Eine Gefährdung von Arbeitsplätzen sowie Überforderung der Mitarbeitenden rangieren an mittlerer Stelle, wobei das beim Robotereinsatz geringste Risiko in der Gefährdung der Privatsphäre von Mitarbeitenden sowie der unbefugten Verarbeitung ihrer persönlichen Daten gesehen wird.

3.4 Einschätzungen über die Einsatzbedingungen in der eigenen Bibliothek

Die Beschäftigten wurden weiterhin gebeten, sich den Einsatz eines sozialen Roboters in ihrer eigenen Bibliothek vorzustellen und das Zutreffen bestimmter Bedingungen zu bewerten (s. Abb. 4). Als die meistgenannte nicht gegebene Bedingung erweist sich die geeignete Gestaltung der Räumlichkeiten (55,7 %). Bei etwa der Hälfte würden auch finanzielle Ressourcen (53 %) sowie notwendige Akzeptanz seitens der Kolleginnen

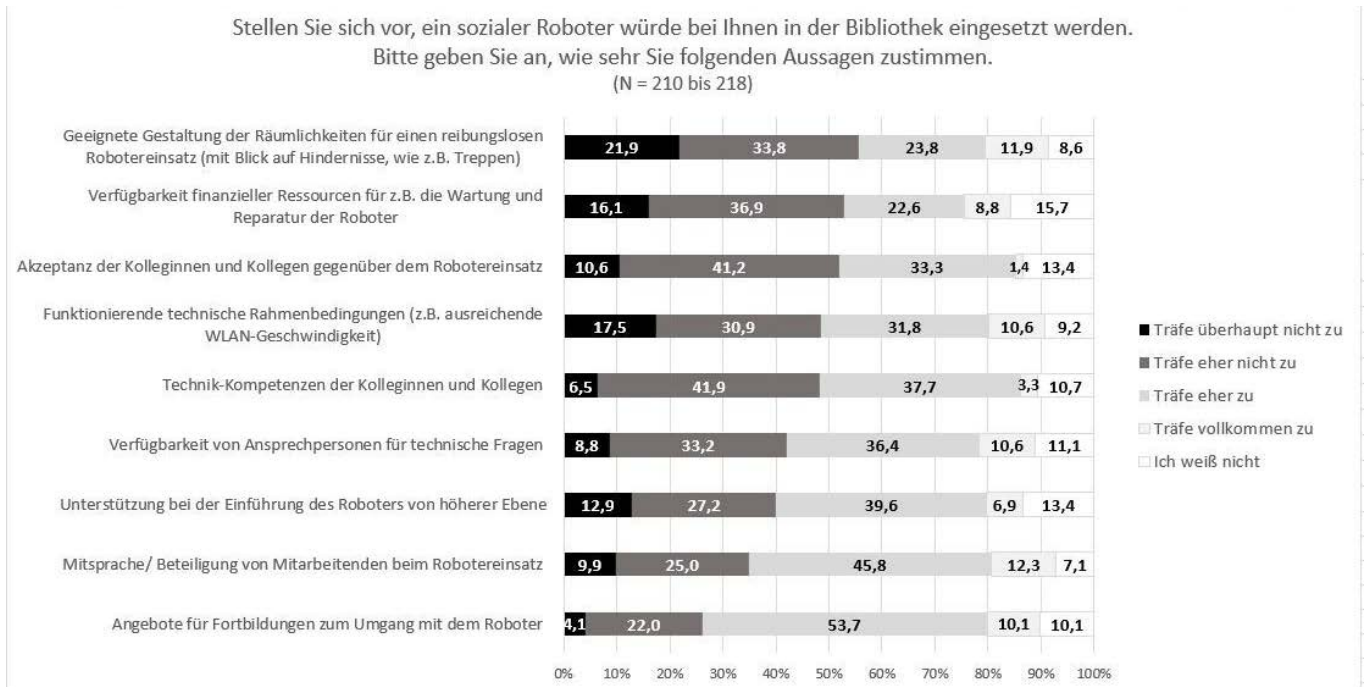


Abb. 4: Einschätzung der Bedingungen in der eigenen Bibliothek.

und Kollegen (51,8 %) große Hürden darstellen. Dagegen wären Fortbildungsangebote für den Umgang mit Robotern (64 %) sowie Mitspracherecht für Mitarbeitende (58,1 %) mehrheitlich zutreffende Voraussetzungen.

3.5 Roboterbezogenes Vertrauen und Gesamturteil

Mit Blick auf das Vertrauen der Beschäftigten in Roboter ist ein positives Mehrheitsbild zu erkennen (s. Abb. 5): 77 % stimmen der Aussage zu, dass weder sie noch andere Nutzerinnen und Nutzer durch Roboter Schaden erleiden werden. Etwa zwei Drittel sind überzeugt, dass ein sozialer Roboter ausschließlich

gemäß seinen programmierten Einstellungen agiert (65,6 %), während mehr als die Hälfte (54,7 %) die Nutzung menschlicher Verhaltensdaten zur Verbesserung der Fähigkeiten von Robotern befürwortet.

Auch eine abschließende Gesamtbewertung zeigt mehrheitlich positive Einstellungen, sodass 62 % Roboter als »gut« empfinden und 57 % einen Einsatz in der eigenen Bibliothek begrüßen würde (s. Abb. 6). Knapp die Hälfte geht hingegen nicht davon aus, dass ihnen der Robotereinsatz mehr Vorteile als Nachteile bieten würde (52,7 %).

Darüber hinaus wurde untersucht, ob und in welchem statistischen Zusammenhang diese Ergebnisse stehen. Insgesamt kann nachgewiesen werden, dass sowohl die Hoffnungen der

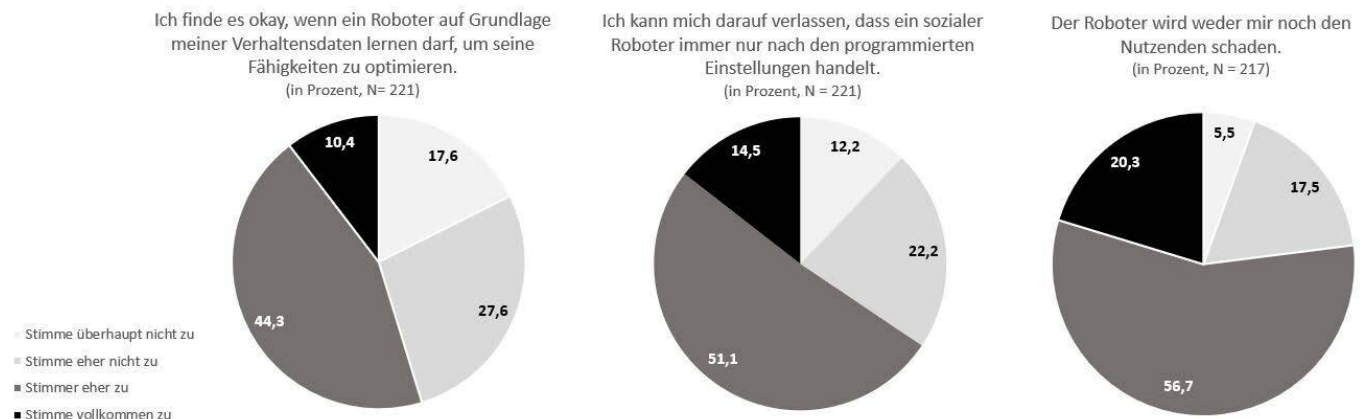


Abb. 5: Vertrauen in Roboter.

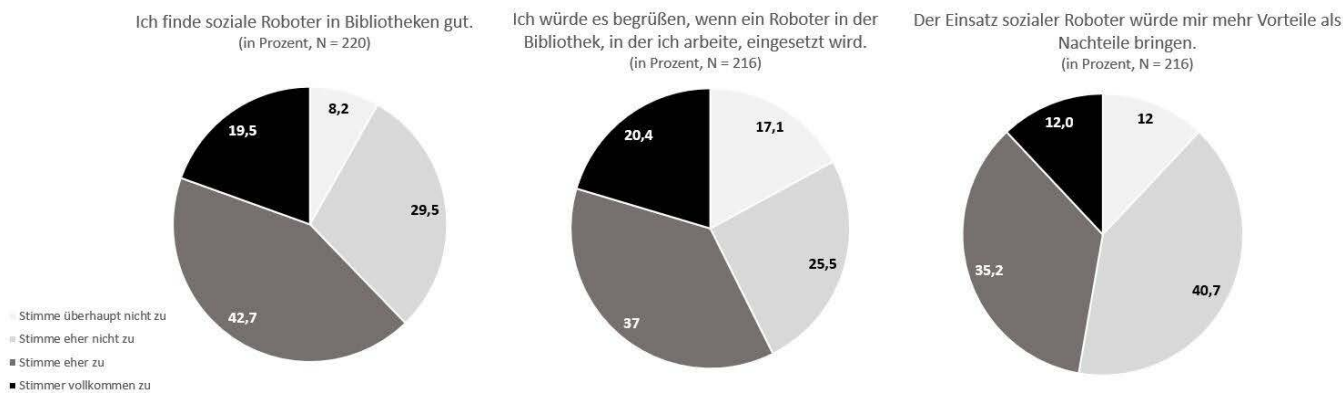


Abb. 6: Gesamtbewertung der Roboter.

Beschäftigten durchgängig höher als auch ihre Befürchtungen und Risikowahrnehmungen geringer sind, wenn sie eine positive Bewertung und Wahrnehmung von sowie ein hohes Vertrauen in Roboter haben (hier zusammengefasst als roboterbezogene Einstellungen). Zusätzlich wurden unter anderen folgende vergleichsweise starke Zusammenhänge identifiziert: Werden von den Beschäftigten die Bedingungen für den Robotereinsatz in ihren Bibliotheken als geeignet beurteilt, so sind vor allem ihre Hoffnungen höher, dem Fachkräftemangel entgegenwirken, eigene Aufgaben besser erfüllen sowie Belastungen von Mitarbeitenden verringern zu können.

Historisch betrachtet werden moderne Gesellschaften schon immer durch neuartige Technologien in ihren etablierten Strukturen irritiert und müssen Wege zur Anpassung finden.

Bezüglich der Sorgen und Befürchtungen, welche die Beschäftigten mit dem Robotereinsatz assoziieren, sind teilweise altersbedingte Unterschiede zu erkennen. So machen sie sich je nach Alter beispielsweise unterschiedlich starke Sorgen darüber, dass die Mitarbeitenden Schwierigkeiten bei der Roboterbedienung haben werden, sie selbst den Anforderungen an den Robotereinsatz nicht gerecht werden und sich beim Gebrauch blamieren. Vor allem Beschäftigte mit hoher Technikaffinität machen sich darüber geringe Sorgen. Zudem liefern die Ergebnisse Hinweise dafür, dass roboterbezogene Vorerfahrungen der Beschäftigten positiv im Sinne geringerer Sorgen wirken.

4. Interpretation der Ergebnisse

Wodurch wird nun der Einsatz sozialer Roboter einerseits als positiv und in vielerlei Hinsicht als chancenreich bewertet, bei gleichzeitig geäußerten Bedenken vor einhergehenden Risiken? Historisch betrachtet werden moderne Gesellschaften schon immer durch neuartige Technologien in ihren etablierten

Strukturen irritiert und müssen Wege zur Anpassung finden. Künstliche Intelligenz (KI) markiert ein neues Zeitalter, für das es nun ebenfalls einen neuen gewohnten Umgang zur eigenen Strukturstabilität zu finden gilt. Demgemäß erscheinen die assoziierten Hoffnungen der allermeisten Beschäftigten nachvollziehbar, die Bibliothek durch den Robotereinsatz als modern und technologisch fortschrittlich positionieren zu können. In Zeiten von Streamingdiensten und virtuellen Realitäten stellt das Lesen von Büchern eine seltener gewordene (Freizeit-)Beschäftigung dar (Mönkemeyer, 2022). Hinzu kommen globale Migrationsbewegungen und eine sich immer stärker diversifizierende Gesellschaft, wodurch die Anpassung von Bibliotheken an sich ändernde Anforderungen unerlässlich erscheint. Damit ist auch eine Erklärung gegeben für die überwiegenden Hoffnungen der Beschäftigten, durch soziale Roboter mit z. B. der Fähigkeit in beliebiger Sprache zu kommunizieren, eine Verbindung zu bisher scheinbar ausgeschlossenen Menschen zu schaffen und ihnen damit die Nutzung der Bibliothek zu ermöglichen.

In der der Literatur vielfach nachgewiesen (u. a. Kopp, 2022; Merda et al., 2017) und nun auch in dieser Studie bekräftigt werden kann: Ein hoher Grad an Vertrauen und eine positive Bewertung sowie Wahrnehmung von Robotern gehen Hand in Hand mit hoffnungsvollen, akzeptanzförderlichen Erwartungen. Es hat sich allerdings auch gezeigt, dass die Beschäftigten Zweifel am Robotereinsatz als eine existenzsichernde und dem Fachkräftemangel entgegenwirkende Maßnahme haben. Angesichts der wenigen Erfahrungen in Deutschland mit Robotik im Privatbereich ein nicht überraschendes Ergebnis. Gegenwärtig wird noch nach Wegen gesucht, dieses »Neuland« erfolgreich zu betreten (z.B. KI Act), was gepaart mit dem vergleichsweise geringen Digitalisierungserfolg des Landes dazu führen kann, dass (bisher noch) mehr Skepsis hinsichtlich eines solchen nachhaltigen Ertrags sozialer Roboter besteht.

An dieser Stelle liefern offene Angaben der Beschäftigten hilfreiche Anregungen: So werden soziale Roboter teilweise als amüsierende »Spielerei« betrachtet, die eine bereichernde Unterstützung, aber keinen Ersatz menschlichen Fachpersonals

darstellen kann. Diese Wertung ist Ausdruck geringer Leistungserwartungen der Beschäftigten von der Technik und spiegelt sich in ihren geringen Hoffnungen wider, eigene Aufgaben mithilfe des Robotereinsatzes besser erfüllen zu können. Im Gegenteil befürchten sie mehrheitlich einen damit verbundenen Zusatzaufwand.

Aufschlussreich ist in diesem Kontext die Betrachtung der damit zusammenhängenden Einsatzbedingungen, die eben bezogen auf die Skepsis positive Ergebnisse zeigen. Während sich die Beschäftigten zum Beispiel mehrheitlich keine abmildernde Wirkung des Robotereinsatzes auf den stärker werdenden Fachkräftemangel vorstellen können, scheinen sie auf individueller Ebene durchaus davon auszugehen, Roboter könnten vor Ort unter geeigneten Umständen eine Maßnahme dagegen darstellen. Somit zeigt sich eine Kluft zwischen der subjektiven Wahrnehmung des eigenen Arbeitsumfeldes und dem Einnehmen einer auf den Arbeitsmarkt bezogenen Makroperspektive.

Soziale Roboter werden teilweise als amüsierende »Spielerei« betrachtet, die eine bereichernde Unterstützung, aber keinen Ersatz menschlichen Fachpersonals darstellen kann.

Für das – wider Erwarten – von den Beschäftigten als gering wahrgenommene Datenschutzrisiko können abermals in ihren offenen Angaben Erklärungshinweise gefunden werden: Alles sei eine Frage »der Programmierung« des Roboters, wodurch bei fortschreitender Technikentwicklung ein durchaus höheres Risiko erwartet wird. Doch Datenschutz ist in Deutschland auch ein kontrovers diskutiertes und unliebsames Thema (Initiative D21 e.V., 2022). Denkbar wäre somit auch, dass die Beschäftigten eine strenge Reglementierung des Einsatzes von KI und eine damit einhergehende Minimierung von Datenschutzgefährdungen erwarten.

Der Aspekt, der sich demgegenüber als die häufigste Sorge herausgestellt hat, fügt sich den Erkenntnissen bisheriger Forschungen (u.a. Phillips, 2017; Schubert et al., 2021): ein Verlust zwischenmenschlicher, sprich persönlicher Interaktion. Den Beschäftigten zufolge sind es die für den Umgang mit Kundinnen und Kunden notwendigen Fähigkeiten zur Empathie und zu Einfühlungsvermögen, die das »Menschliche« kennzeichnen und von der Konversation mit einem Roboter unterscheiden. Es sind die Kaffeepausen, kurzfristige Absprachen und »Pläuschchen« – all die Dinge, die den Arbeitsalltag bereichern und deren Verlust zu Zeiten der Isolation im Homeoffice während der Covid-19-Pandemie vielfach bedauert wurden (Kerler, 2021). Insofern ist nicht verwunderlich, dass Roboter mit sozial-interaktiven Fähigkeiten diesbezügliche Befürchtungen bei den Beschäftigten auslösen.

Bei Anschaffungskosten sozialer Roboter zwischen 7 000 bis 20 000 Euro⁵ und einer allgemein angespannten finanziellen Situation der Kommunen in NRW (Nees & Scholz, 2022) ist abschließend auch eine Erklärung für die am häufigsten in den Bibliotheken nicht zutreffende Bedingungen gegeben: fehlenden finanziellen Ressourcen und ungeeigneten Räumlichkeiten.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Anhand der vorliegenden Studie kann somit resümierend gezeigt werden, dass die Beschäftigten durchaus aufgeschlossen für den Einsatz sozialer Roboter sind und dabei eindeutige Potenziale erkennen, aber auch konkret benennen, wo sie Grenzen des Einsatzes sehen.

Von dem Einsatz des »Kollegen« Roboter erhoffen sich die Beschäftigten in erster Linie eine Anpassung der Bibliotheken an die technologischen Entwicklungen und Anforderungen aus einer diversen Gesellschaft. Da die Beschäftigten an notwendigen sozialen Fähigkeiten der Roboter zweifeln, manifestiert sich als ihre größte Sorge ein zunehmender Verlust persönlichen, sozialen Austauschs. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass sie von fortgeschrittener Technologie mehr Funktionen bzw. eine auch diesbezügliche perfektionierte Imitation erwarten bzw. befürchten.

Den Beschäftigten zufolge sind es die für den Umgang mit Kundinnen und Kunden notwendigen Fähigkeiten zur Empathie und zu Einfühlungsvermögen, die das »Menschliche« kennzeichnen und von der Konversation mit einem Roboter unterscheiden.

Die aktuell noch eher geringen Leistungserwartungen kommen auch in Form erhöhter Aufwandserwartungen zum Ausdruck und sind als Ursache für die von der großen Mehrheit geteilten Sorgen vor häufig auftretenden Defekten und einem für sie entstehenden Zusatzaufwand bestimmt worden. Überraschenderweise zeigen sich die Beschäftigten wenig bekümmert über den Datenschutz oder die Privatsphäre tangierende Probleme. Noch vor der Gefährdung von Arbeitsplätzen sehen sie das größte Risiko im Abhängen älterer Menschen, sodass künftig höherer Aufwand für entsprechende Schulungsangebote und eine frühzeitige Einbindung dieser Personengruppe betrieben werden sollte.

Gleichwohl der alltägliche Robotereinsatz bisher noch als Vision erscheinen mag, kann gemutmaßt werden, dass der auf Nützlichkeit beruhende Fortschritt in absehbarer Zeit realisiert werden wird. Ein intensiveres Auseinandersetzen mit dieser Thematik ist somit unerlässlich. So gilt es, erste Schritte auf

⁵ Hier gemessen an den etablierten Modellen »NAO« und »Pepper«: <https://weboffice.at/robotik/faq-roboter-pepper-und-nao>

diesem Weg zu gehen, damit gemeinsam gelernt werden kann, wie soziale Roboter als Werkzeug zur Unterstützung effizient und bedarfsgerecht zum Einsatz kommen können. Dafür werden durch die HSPV NRW im Rahmen von RuhrBots und gemeinsam mit relevanten Stakeholdern juristische Aspekte des Robotereinsatzes in Verwaltungen ergründet und Handlungsempfehlungen erarbeitet.

Quellen

Demografieportal (2023). Altersstruktur im öffentlichen Dienst. Bund-Länder Demografie Portal. <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/oeffentlicher-dienst-altersstruktur.html?nn=677132> (letzter Zugriff: 21.08.2023).

Initiative D21 e.V. (2022, 13. Dezember). Wie gestalten wir unseren Datenschutz nachhaltig praktikabel? Initiative D21. <https://initiated21.de/aktuelles/wie-gestalten-wir-unseren-datenschutz-nachhaltig-praktikabel>

Kerler, M. (2021, 10. Juni). Aktuelle Studie: Genug vom Homeoffice: Beschäftigte wollen zurück ins Büro. Augsburg Allgemeine. <https://www.augsburger-allgemeine.de/wirtschaft/Aktuelle-Studie-Genug-vom-Homeoffice-Beschaeftigte-wollen-zurueck-ins-Buero-id59857871.html>

Kopp, T. (2022). Vertrauen in Roboter und dessen Beeinflussbarkeit durch sprachliches Framing. Eine empirische Untersuchung der Interaktion mit Cobots am Arbeitsplatz. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing.

Merda, M., Schmidt, K., Kähler, B. (2017). Pflege 4.0 – Einsatz moderner Technologien aus der Sicht professionell Pfleger. Hamburg: Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW).

Meissner, A. & Trübswetter, A. (2018). Mensch-Roboter-Kollaboration in der Produktion: Kritische Würdigung etablierter Technikakzeptanzmodelle und neue Erkenntnisse in der Akzeptanzforschung. In R. Weidner & A. Karafillidis (Hrsg.), Dritter Transdisziplinäre Konferenz. Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen (S. 223-234). Hamburg: Helmut-Schmidt-Universität.

Mönkemeyer, C. (2022, 20. September). Forschung aktuell: Freizeit-Monitor 2022: Die beliebtesten Freizeitaktivitäten der Deutschen. Stiftung für Zukunftsfragen. Eine Initiative von BAT. <https://www.stiftungfuerzukunftsfragen.de/freizeit-monitor-2022/>

Nees, M., Scholz, B. (2022, November). Kommunalfinanzbericht 2022. Entwicklung und Perspektiven der Kommunalfinanzen in Nordrhein-Westfalen. Ver.di NRW. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj6l4ynxd6AAxVhg_0HHasXCrMQFnoEC-BIQAQ&url=https%3A%2F%2Fgemeinden-nrw.verdi.de%2F%2B%2Bfile%2B%2B63870a6b9783423db40e-4d70%2Fdownload%2Fverdi_Kommunalfinanzbe-

[richt_2022_final.pdf&usg=AOvVaw0oIGSbpjYfkh8NpxOA4Rs&opi=89978449](#) (letzter Zugriff: 15.08.2023).

Phillips, D. (2017). Robots in the Library: gauging attitudes towards developments in robotics and AI, and the potential implications for library services. [Dissertation]. London City University.

Schubert, M., Zigan, N., Kramer, I., Tanner, A., Flückiger, S., Reimer, R., Rüegg, M., Urech, A., Kochs, K., Schulze, H. & Künzi, C. (2021). Soziale Roboter – Sicht Fachpersonen und Nutzende. In H. Schulze, O. Bendel, M. Schubert, M. Binswanger, M. Simmler, R. Reimer, A. Tanner, A. Urech, J. Kreis, N. Zigan, I. Kramer, S. Flückiger, M. Rüegg, C. Künzi, K. Kochs & O. Zingg (Hrsg.). Soziale Roboter, Empathie und Emotionen Eine Untersuchung aus interdisziplinärer Perspektive (S. 46-74). TA-SWISS: Bern.

Die vorliegende Arbeit wurde durch das Kompetenzzentrum RuhrBots (www.ruhrbots.de) (16SV8693) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

Esther Herfurth ist aktuell als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Rahmen des Verbundprojektes RuhrBots an der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung Nordrhein-Westfalen (HSPV NRW) tätig. Sie absolvierte ihr Studium in Politik (B.A.) sowie Sozialwissenschaften mit Schwerpunkt in Management und Regulierung von Arbeit, Wirtschaft und Organisation (M.A.). Bereits in dieser Zeit konnte sie Erfahrungen in verschiedenen Projektkontexten sammeln und durch ihre anschließende Anstellung als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für soziale Arbeit e.V. in Münster ergänzen. – Kontakt: esther.herfurth@hspv.nrw.de



Dr. phil. Andreas Gourmelon, Dipl.-Psych., Dipl.-Kfm., ist Professor für Personal- und Verwaltungsmanagement an der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung NRW (HSPV NRW). – Kontakt: andreas.gourmelon@hspv.nrw.de

