

Perspektiven der Sozialpolitik

Michael Opielka · Christian Erfurth *Hrsg.*

Soziale Digitalisierung

Perspektiven zu den Schnittstellen
von Technik und Gesellschaft

OPEN ACCESS



Springer VS

Perspektiven der Sozialpolitik

Reihe herausgegeben von

Michael Opielka, Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Jena, Deutschland

Michael Opielka · Christian Erfurth
(Hrsg.)

Soziale Digitalisierung

Perspektiven zu den Schnittstellen
von Technik und Gesellschaft

Hrsg.

Michael Opielka
Fachbereich Sozialwesen
Ernst-Abbe-Hochschule Jena,
ISÖ - Institut für Sozialökologie
Germany
Jena, Deutschland

Christian Erfurth 
Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen
Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Jena, Deutschland



Perspektiven der Sozialpolitik

ISBN 978-3-658-46327-4

ISBN 978-3-658-46328-1 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-46328-1>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en) 2025. Dieses Buch ist eine Open-Access-Publikation

Open Access Dieses Buch wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor*in(nen) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Buch enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des/der betreffenden Rechteinhaber*in einzuholen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor*innen und die Herausgeber*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor*innen oder die Herausgeber*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Katrin Emmerich

Springer VS ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Einleitung

Der Sammelband *Soziale Digitalisierung* präsentiert innovative Ideen und Lösungsansätze, um die Potenziale Sozialer Digitalisierung optimal zu nutzen, insbesondere im Kontext der vier Dimensionen Housing, Working, Living und Caring. Dabei werden nicht nur strategische Herausforderungen diskutiert, sondern neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit innerhalb und außerhalb der Hochschulen erkundet und Best-Practice-Beispiele vorgestellt. Ein besonderer Fokus liegt auf den Schnittstellen zwischen Technologie und Gesellschaft. Auch konzeptionelle und organisatorische Herausforderungen wie Finanzierung, Lehre und Transfer stehen auf der Agenda. Weitere Themen umfassen Strategien zur transdisziplinären Zusammenarbeit mit verschiedenen gesellschaftlichen Akteuren sowie die Bewertung von Wirkungen und Erfolgskriterien.

Der vorliegende Band versammelt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Akteure der Gesellschaft, die sich mit Fragen Sozialer Digitalisierung beschäftigen. Gemeinsam soll eine Vision für die Zukunft der Sozialen Digitalisierung entwickelt und sollen Impulse für die Weiterentwicklung dieses gesellschaftlich hochrelevanten Bereichs gesetzt werden. Expertisen aus verschiedenen inter- und transdisziplinären Perspektiven werden zu einem gemeinsamen Werk, das Fachleuten und Interessierten einen ganzheitlichen Einblick in das Thema Soziale Digitalisierung ermöglicht. Er bietet nicht zuletzt eine Plattform zur Netzworkebildung und zur Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Institutionen und Akteuren.

Als Herausgeber haben wir bewusst ein interdisziplinäres Themenfeld gewählt, da wir überzeugt sind, dass eine Betrachtung der Digitalisierung rein aus einer Technikperspektive viel zu kurz greift. Schließlich ist die Digitalisierung

kein Selbstzweck, sondern soll mittelbar oder unmittelbar Menschen und ihren Bestrebungen dienen. Dieses Anliegen greift der Titel „Soziale Digitalisierung – Schnittstellen von Technologie und Gesellschaft“ auf. Ausgangspunkt für das Buch ist das von der Carl-Zeiss-Stiftung geförderte Projekt „Multi-Generation Smart Community (mGeSCo) – Co-Working und soziale Teilhabe durch multigenerationale Vernetzung im Smarten Quartier“. Das Projekt untersucht die Voraussetzungen, Rahmenbedingungen und Wirkungen von digitalen und sozialen Lösungen, um selbstbestimmtes Leben bis ins Alter zu gestalten.

Was bedeutet interdisziplinäre Forschung? Im Kern geht es um eine Betrachtung aus verschiedenen Fachdisziplinen beziehungsweise Wissens- und Arbeitsbereichen, bei der wir uns als Forschende durch eine Öffnung hin zur jeweils „fremden“ Disziplin neue Erkenntnisse versprechen – in Erinnerung an das berühmte, wenngleich verkürzte Zitat aus der Metaphysik von Aristoteles (VII 17, 1041b): „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“. In den Überlappungsbereichen der Wissensgebiete schlafen sehr häufig Innovationen und Potentiale, die wie Schätze geborgen werden wollen. Dabei sind aber Hindernisse und Schwierigkeit zu bewältigen, vielleicht in ähnlicher Weise, wie man sich dies bei einer Schatzsuche vorstellen kann, mit unklaren Hinweisen, missverständlichen Anleitungen oder unbekannten Effekten.

Ein Aspekt dabei ist die Sprache, mit der sich die jeweilige Fachdisziplin ausgestattet hat. In unserem Fall reden wir über eine ingenieurwissenschaftlich beziehungsweise eien sozialwissenschaftlich ausgeprägte Sprache. Der Stil ist recht unterschiedlich: technisch fokussiert, teils formal und eher geradlinig versus umschreibend, argumentativ, deutend –vielleicht etwas überspitzt. Die Informatiker sind gewohnt neue Sprachen zu erschließen oder sogar zu kreieren. Doch wir reden in dem Fall nicht über natürliche Sprachen, sondern über künstliche (Programmier-)Sprachen, die mit einer definierten Syntax formellen und abstrahierenden Regeln unterliegen, wenig Interpretationsspielraum in Bezug auf die Semantik beinhalten und im Bereich der Pragmatik eher nichts zu bieten haben. Man könnte meinen, dass diese technologieorientierten Personenkreise sich recht schnell domänenspezifische Fachsprachen aneignen können. Das Übersetzen der Fachsprache in implementierte technische Lösungen klappt aber offensichtlich nicht so perfekt. Dies belegen zumindest Statistiken, die auf erschreckende Weise die Konstanz in den letzten 20 Jahren von nur etwa einem Viertel erfolgreich zu Ende geführter Projekte aufzeigen. Erfolgreich meint hierbei in der geschätzten Zeit, mit dem veranschlagten Budget und dem vereinbarten Funktionsumfang. Ein nicht unwesentliches Dilemma sind dabei Defizite in der Kommunikation, beispielsweise missverständliche und widersprüchliche Anforderungen. Für unsere interdisziplinäre Sichtweise mussten und müssen wir lernen, wie Begriffe in der

jeweils anderen Disziplin zu deuten sind. Zudem unterscheiden sich Formulierungsstile teils deutlich voneinander und die Translation muss in den fachlichen Diskussionen erfolgen. Im Übrigen gilt dies auch für die Artikel in dem Buch, die bewusst keine sprachliche Angleichung erfahren haben. Dies würde die Inhalte eher entfremden und den Diskurs sicher erschweren.

Gliederung des Bandes

Der vorliegende Band ist in sechs Abschnitte gegliedert. Im ersten, einleitenden und überblickshaften Abschnitt stellen Michael Opielka, Wesley Preßler, Lucie Schmidt, Christian Erfurth, Sabrina Hölzer und Nicole Graubner das Konzept der Sozialen Digitalisierung vor. Sie nutzen dabei ein Forschungsprojekt zur Multigenerationalität im Smarten Quartier als Blaupause und als exemplarisches Beispiel. Michaela Evers-Wölk und Maren Eickhoff präsentieren in ihrem Beitrag eine Expertise, die sich mit Kompetenzzentren für Soziale Digitalisierung in und an Hochschulen in verschiedenen Ländern beschäftigt. Klaus Burmeister nimmt den Blick der Zukunftsforschung auf Soziale Digitalisierung ein. Martina Schraudner betont als Direktorin eines Fraunhofer-Instituts, dass Transformationen soziale und digitale Innovationen brauchen. Irene Bertschek, Stefan Büchele, Guido Bünstorf, Uwe Cantner, Lukas Dreier, Lea Eilers, Carolin Häussler, Till Requate, Markus Rieger-Fels und Friederike Welter stellen unter dem Titel „Soziale Innovationen und Soziale Digitalisierung“ die Politikberatung durch die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) vor.

Der zweite Abschnitt beschäftigt sich unter der Signatur „Housing“ mit Sozialer Digitalisierung im Feld Wohnen. Wesley Preßler und Lucie Schmidt stellen ein interdisziplinäres Reifegradmodell zur Begleitung digitaler Transformationsprozesse in einem Smarten Quartier vor. Dieses Reifegradmodell kann möglicherweise zur Mustermethode der Ermittlung des Niveaus der Sozialen Digitalisierung im Wohnumfeld dienen.

Der dritte Abschnitt versammelte mehrere Beiträge zum Thema „Working“ und Soziale Digitalisierung. Josefine Beck, Benjamin Bock, Michael Prilop, Daniel Schwab und Lutz Maicher stellen am Beispiel von „samarbeit“ Innovationen zur Digitalisierung in der Sozialwirtschaft vor. Alexandra Bernhardt betont am Beispiel von Co-Working-Spaces, dass mobiles Arbeiten in der Post-Pandemie-Ära nicht ohne eine bewusste Gestaltung des Sozialen möglich ist. Susanne Dreas und Steffi Kraehmer reflektieren kritisch, wie Führungskräfte der Sozialen Arbeit die digitale Transformation erleben. Auch Sabine Klinger, Susanne Sackl-Sharif und Andrea Mayr sehen in ihrem Beitrag zum ortsunabhängigen und zeitflexiblen Arbeiten die digitalisierte Soziale Arbeit im Spannungsfeld von organisationalen Rahmenbedingungen und individuellen Strategien. Annika Heßmer und Susann Schaefer entwickeln zur Digitalisierung an Schulen einen

Index auf Basis von Einstellung, Ausstattung und Unterrichtspraxis. Dirk Potz und Patrick Ney stellen sozial-digitale Erfahrungen am Beispiel New Work in einer Stadtverwaltung vor. Schließlich diskutieren Arlett Semm, Alex Semm und Christian Erfurth Möglichkeiten der Förderung des Zugangs zur Berufsbildung für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen mittels Augmented Reality (AR) am Beispiel der Entwicklung eines AR-Prototypen als Assistenzsystem bei der Arbeit.

Der vierte Abschnitt des Bandes beschäftigt sich unter der Signatur „Living“ mit der Frage der Gemeinschaftsbildung und des Alltagslebens unter den Bedingungen Sozialer Digitalisierung. Cordula Endter betrachtet kritisch soziotechnische Vorstellungen eines guten Lebens im Alter am Beispiel assistiver Technologien. Julia Mayer stellt das Projekt eines minderheitensensitiven Designs algorithmischer Entscheidungsunterstützung in der Smart City vor, dies am Beispiel der Besuchszahlenerfassung mit Hilfe von Bluetooth-Receivern bei großen, offenen städtischen Veranstaltungen. Sarah Rreshka und Bianca Rolfes wiederum diskutieren Chancen und Herausforderungen von informellen Lernprozessen in digitalen Communities.

Im fünften Abschnitt diskutieren mehrere Beiträge das Feld „Caring“ aus einer breiten Perspektive der Sozialen Digitalisierung. Johanna Aigner, Henriette Schulz und Florian Fischer fragen nach dem Mehrwert von sozialraumbezogenen digitalen Plattformen und plädieren dafür die Einbindung von Pflegefachpersonen auch über Führungskräfte zu ermöglichen. Philipp Aldendorff und Julian Löhe diskutieren Mensch-Maschine-Interaktion (MMI) als Herausforderungen und Möglichkeiten von Beziehungsgestaltung unter Berücksichtigung von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Sozialen Arbeit. Andreas Breiter und Larissa Mücke präsentieren Befunde zum Einsatz von KI-basierten Systemen in der Altenpflege und diskutieren daran Potenziale und Herausforderungen. Kathrin Deisenhofer, Jochen Geiselhart, Bastian Wenzel, Florian Fischer und Tobias Wörle stellen eine Studie über die Implementierung und die engagementfördernden Potenziale einer digitalen Lösung zur Hilfevermittlung an Ältere vor. Gregor Hohenberg präsentiert ein digitales Aktivierungsprogramm für Menschen mit Demenz. Annemarie Matthies, Jan Sailer, Jakob Tetens und Juliane Wahren erörtern kritisch Teilhabeprozesse in der digitalen Transformation aus Sicht von Sozialarbeitenden. Christiane Nakao, Sonja Preissing und Katrin Sen stellen die Smartphone-Sprechstunde im Quartier als Chance für Teilhabe der Generationen in einer digitalisierten Umgebung vor. Matthias Scheibe schließlich holt das Theoriebesteck heraus und wendet die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) am Beispiel der digitalen Transformation in der Sozialen Arbeit an.

Im abschließenden und sechsten Abschnitt wird ein Ausblick gegeben. Christian Leiterer diskutiert Fichtes Philosophie im Kontext der Sozialen Digitalisierung anhand der Kategorien Selbstbewusstsein, Anerkennung und ethische Handlungsfähigkeit. Michael Opielka fragt schließlich im Anschluss an Friedrich Schiller in Jena: Was heißt und zu welchem Ende studiert man Soziale Digitalisierung? Er nutzt die historische Folie, um in die Zukunft der Sozialen Digitalisierung zu blicken.

Der Carl-Zeiss-Stiftung danken für die Förderung des Bandes. Wir freuen uns, wenn er zum Nachdenken und zur Reflexion anregt. Kommen Sie gerne auf uns zu, wenn Sie Anregungen und Fragen haben. Sie erreichen uns per Mail: christian.erfurth@eah-jena.de und michael.opielka@eah-jena.de

Jena,

im August 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Aspekte der Sozialen Digitalisierung, Multigenerationalität im Smarten Quartier	1
	Michael Opielka, Wesley Preßler, Lucie Schmidt, Christian Erfurth, Sabrina Hölzer und Nicole Graubner	
1.1	Soziale Digitalisierung als Projekt	2
1.2	Annäherungen an Soziale Digitalisierung	3
1.3	Soziale Digitalisierung im wissenschaftlichen Diskurs	9
1.4	Das Projekt „Multi-Generation Smart Community“	15
1.5	Einige offene Fragen zur Praxis und Theorie Sozialer Digitalisierung	30
	Literatur	33
2	Kompetenzzentren für soziale Digitalisierung	41
	Michaela Evers-Wölk und Maren Eickhoff	
2.1	Einleitung	42
2.2	Stärken von Kompetenzzentren mit Bezug zur sozialen Digitalisierung	43
2.3	Schwächen der Kompetenzzentren mit Bezug zur sozialen Digitalisierung	49
2.4	Chancen durch den Aufbau eines Kompetenzzentrums	51
2.5	Externe Risiken mit denen Kompetenzzentren konfrontiert sind	57

2.6	Strategische Implikationen und Gestaltungsoptionen für den Aufbau zukünftiger Kompetenzzentren	60
	Literatur	62
3	Transformationen brauchen soziale und digitale Innovationen	65
	Martina Schraudner	
3.1	„Soziale Digitalisierung“ ist unumgänglich	65
3.2	Soziale und technologische Innovationen bedingen sich gegenseitig	66
3.3	Die Ko-Produktion von Wissen birgt neue Herausforderungen für die Wissenschaft	68
3.4	Das Konzept „Responsible Research and Innovation“	70
	Literatur	70
4	Soziale Innovationen und Soziale Digitalisierung	73
	Stefan Büchele, Guido Bünstorf, Uwe Cantner, Lukas Dreier, Lea Eilers und Friederike Welter	
4.1	Einleitung	74
4.2	Soziale Innovationen	76
4.3	Initiatoren sozialer Innovationen	82
4.4	Digitale soziale Innovationen und soziale Digitalisierung – ein Fallbeispiel aus dem Pflege- und Gesundheitswesen	85
4.5	Hemmnisse für soziale Innovationen	87
4.6	Fazit	90
	Literatur	92

Teil I Housing

5	Ein interdisziplinäres Reifegradmodell zur Begleitung digitaler Transformationsprozesse in einem Smarten Quartier	99
	Wesley Preßler und Lucie Schmidt	
5.1	Einleitung	100
5.2	Konzeption des Modells	104
5.3	Erste Ergebnisse der Befragung	112
5.4	Weiterentwicklung des Modells	115
5.5	Fazit und Ausblick	117
	Literatur	119

Teil II Working

6	Digitalisierung in der Sozialwirtschaft – eine Community of Practice von samarbeit	125
	Josefine Beck, Benjamin Bock, Michael Prilop, Daniel Schwab und Lutz Maicher	
6.1	Einleitung	126
6.2	Stand der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft	127
6.3	Samarbeit – ein Open-Source-Werkzeug für die Digitalisierung von Arbeitsabläufen	132
6.4	Community of Practice – samarbeit in der Sozialwirtschaft	137
6.5	Case Study: Einsatz von samarbeit bei einem Dienstleister der Sozialen Arbeit	138
6.6	Fazit und Ausblick	141
	Literatur	142
7	Mobiles Arbeiten in der Post-Pandemie-Ära: Digitalisierung geht nicht ohne die Gestaltung des Sozialen	147
	Alexandra Bernhardt	
7.1	Ausgangslage	148
7.2	Mobile Arbeit in Thüringen nach der Corona-Pandemie	149
7.3	Erfahrungen aus der Praxisarbeit des ZeTT	155
7.4	Fazit	158
	Literatur	160
8	Digital Leadership in Einrichtungen der Sozialwirtschaft	163
	Susanne Dreas und Steffi Kraehmer	
8.1	Einleitung	164
8.2	Digital Leadership: Begriffserklärung und Forschungsstand	165
8.3	Forschungsmethode	168
8.4	Ergebnisse der Studie	169
8.5	Diskussion und Handlungsempfehlungen	177
8.6	Fazit: Wie Digital Leadership gelingen kann	179
	Literatur	179

9	Ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten: Die digitalisierte Soziale Arbeit im Spannungsfeld von organisationalen Rahmenbedingungen und individuellen Strategien	183
	Sabine Klinger, Susanne Sackl-Sharif und Andrea Mayr	
9.1	Einleitung	184
9.2	(Neue) Arbeitsbedingungen in der digitalisierten Sozialen Arbeit	185
9.3	Forschungsdesign	186
9.4	Ergebnisse	188
9.5	Fazit: Abgrenzungsleistungen als individueller Aushandlungsprozess	197
	Literatur	198
10	Digitalisierung an Schulen – Entwicklung eines Index auf Basis von Einstellung, Ausstattung und Unterrichtspraxis	203
	Annika Heßmer und Susann Schäfer	
10.1	Einleitung	204
10.2	Soziale Digitalisierung, soziale Infrastruktur und Digitalisierung an Schulen	205
10.3	Case-Study: Digitalisierungs-Index am Fallbeispiel Thüringen	207
10.4	Auswertung der Ergebnisse	209
10.5	Fazit und Ausblick	218
	Literatur	220
11	New Work in einer Stadtverwaltung	223
	Patrick Ney und Dirk Potz	
11.1	Einleitung	223
11.2	Räumlich-technische Voraussetzungen für New Work	226
11.3	Transformation der Arbeitsprozesse	231
11.4	Ausblick und erste Erkenntnisse	239
	Literatur	241

12 Förderung des Zugangs zur Berufsbildung für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen mittels Augmented Reality (AR): Entwicklung eines AR-Prototypen als Assistenzsystem bei der Arbeit	243
Arlett Semm, Alex Semm und Christian Erfurth	
12.1 Einleitung	244
12.2 Stand der Forschung und Technik	245
12.3 Entwicklung und Optimierung von zielgruppenzentrierten Prototypen	251
12.4 Zusammenfassung und Ausblick: AR als Unterstützung für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen	264
Literatur	265

Teil III Living

13 Eine kritische Betrachtung soziotechnischer Vorstellungen eines guten Lebens im Alter am Beispiel assistiver Technologien	273
Cordula Endter	
13.1 Einleitung	273
13.2 Technik als Lösung der demografischen Herausforderung	275
13.3 Don't blame the technology – Technik als unhinterfragte Lösung nicht-technischer Probleme	277
13.4 Von pflegebedürftigen Alten und klugen Robotern – Zur Dominanz defizitorientierter Altersbilder in Technikentwicklung	278
13.5 Technikentwicklung als Handlungsfeld Sozialer Arbeit	280
13.6 Fazit	282
Literatur	283

14	Minderheitensensitives Design algorithmischer Entscheidungsunterstützung in der Smart City am Beispiel der Besuchszahlenerfassung mit Hilfe von Bluetooth-Receiver bei großen, offenen städtischen Veranstaltungen	287
	Julia Mayer	
14.1	Motivation	288
14.2	Hintergrund	289
14.3	Datenbasierte Entscheidungsunterstützung in der Smart City	292
14.4	Besuchszahlenerfassung durch Bluetooth-Receiver auf städtischen Veranstaltungen	298
14.5	Zusammenfassung und Ausblick	304
	Literatur	305
15	Chancen und Herausforderungen von informellen Lernprozessen in digitalen Communities	309
	Sara Rreshka und Bianca Rolfes	
15.1	Ursprünge informellen Lernens und ihre bildungspolitische Debatte	310
15.2	Kompetenzen als Resultate von Lernen?	316
15.3	Digitale Gemeinschaften als neues Phänomen?	318
15.4	Implikationen für die (informelle) Lehrkräftefortbildung	327
15.5	Ausblick	330
	Literatur	332
Teil IV Caring		
16	Mehrwert von sozialraumbezogenen digitalen Plattformen? – Zur Einbindung von Pflegefachpersonen über Führungskräfte	341
	Johanna Aigner, Henriette Schulz und Florian Fischer	
16.1	Einleitung: Offene Fragen an die digitale Transformation der ambulanten pflegerischen Versorgung	342
16.2	Anforderungen und Auswirkungen digitaler Plattformen in der Pflege	343
16.3	Fragestellung	346
16.4	Methodik	347
16.5	Ergebnisse	349
16.6	Diskussion	354
	Literatur	360

17 Mensch-Maschine-Interaktion (MMI): Herausforderungen und Möglichkeiten von Beziehungsgestaltung unter Berücksichtigung von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Sozialen Arbeit	365
Philipp Aldendorff und Julian Löhe	
17.1 Die Soziale Arbeit als Beziehungsperson	366
17.2 Drei Perspektiven in der Sozialen Arbeit zum Einsatz von künstlichen Agenten	367
17.3 Fazit und Ausblick	383
Literatur	384
18 Einsatz von KI-basierten Systemen in der Altenpflege: Potenziale und Herausforderungen	389
Larissa Mücke und Andreas Breiter	
18.1 KI-basierte Systeme in der Altenpflege	390
18.2 Potenziale KI-basierter Systeme in der Altenpflege	392
18.3 Herausforderungen KI-basierter Systeme in der Altenpflege	397
18.4 Fazit	403
Literatur	406
19 Implementierung und engagementfördernde Potenziale einer digitalen Lösung zur Hilfevermittlung an Ältere	409
Kathrin Deisenhofer, Jochen Geiselhart, Bastian Wenzel, Florian Fischer und Tobias Wörle	
19.1 Einleitung	410
19.2 Einfluss der Digitalisierung auf sozialräumliche und ehrenamtliche Strukturen	411
19.3 Projektvorstellung	415
19.4 Forschungsdesign und Methodologie	419
19.5 Zwischenergebnisse	422
19.6 Ausblick	427
Literatur	428

20	Das H3-Training – ein digitales Aktivierungsprogramm für Menschen mit Demenz	433
	Gregor Hohenberg	
20.1	Aspekte der sozialen Digitalisierung	434
20.2	Soziale Teilhabe für Menschen mit Demenz	437
20.3	Das H3-Training – ein Aktivierungsprogramm für Menschen mit Demenz	442
20.4	Ausblick	449
	Literatur	450
21	„Manches wird vorausgesetzt, was nicht für alle gilt“ – Teilhabeprozesse in der digitalen Transformation aus Sicht von Sozialarbeitenden	455
	Annemarie Matthies, Jan Sailer, Jakob Tetens und Juliane Wahren	
21.1	Teilhabebemöglichung in der digitalen Transformation als Aufgabe Sozialer Arbeit	456
21.2	DIGITASA-Pulsbefragung und methodisches Vorgehen	457
21.3	Zur Einschätzung der gesellschaftlichen Teilhabemöglichkeiten der Adressat:innen Sozialer Arbeit	460
21.4	Partizipation von Professionsangehörigen an der einrichtungsinternen Gestaltung von Digitalisierungsprozessen	469
21.5	Fazit	473
	Literatur	475
22	Die Smartphone-Sprechstunde im Quartier als Chance für Teilhabe der Generationen in einer digitalisierten Umgebung	479
	Christiane Nakao, Sonja Preissing und Katrin Sen	
22.1	Einführung	480
22.2	Soziale Arbeit und digitale Teilhabe	481
22.3	Exploratives Forschungsprojekt „DiTiQ – Digitale Teilhabe im Quartier am Beispiel intergenerationaler Lernangebote“	484
22.4	Fazit und Ausblick	493
	Literatur	495

23 Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) und die digitale Transformation in der Sozialen Arbeit	499
Matthias Scheibe	
23.1 Einleitung	500
23.2 Akteur-Netzwerk-Theorie – eine Einordnung	501
23.3 Grundbegriffe	503
23.4 Handlung, Interaktion oder Beeinflussung	505
23.5 Kennzeichen des Forschungskonzeptes der ANT und die Spezifika Sozialer Arbeit	507
23.6 Fazit	511
Literatur	512

Teil V Ausblick

24 Fichtes Philosophie im Kontext der Sozialen Digitalisierung: Selbstbewusstsein, Anerkennung und ethische Handlungsfähigkeit	519
Christian Leiterer	
24.1 Einleitung	520
24.2 Einordnung Fichtes Philosophie in den Rahmen der Sozialen Digitalisierung	523
24.3 Fichtes Philosophie und die Soziale Digitalisierung: Eine Einführung	528
24.4 Fichtes Philosophie und die Soziale Digitalisierung: Eine Analyse	531
24.5 Herausforderungen und Chancen	534
24.6 Schlussfolgerung und Ausblick	539
Literatur	540
25 Was heißt und zu welchem Ende studiert man Soziale Digitalisierung? Oder: Was ist Soziale Digitalisierung?	543
Michael Opielka	
Literatur	548

Aspekte der Sozialen Digitalisierung. Multigenerationalität im Smarten Quartier

1

Michael Opielka, Wesley Preßler, Lucie Schmidt,
Christian Erfurth, Sabrina Hölzer und Nicole Graubner

Zusammenfassung

Der Beitrag stellt das Konzept der Sozialen Digitalisierung vor, verortet es im wissenschaftlichen Diskurs und entwickelt es am Beispiel eines Projektes zur Multigenerationalität im Smarten Quartier in Jena. Die ganzheitliche Betrachtung der Sozialen Digitalisierung wird über das Konzept des Reifegradmodells entlang von vier Dimensionen versucht: Housing (Wohnen), Working (Arbeiten), Living (Gemeinschaftsbildung) und Caring (Dienstleistungen).

Schlüsselwörter

Soziale Digitalisierung • Multigenerationalität • Smartes Quartier

M. Opielka (✉) · W. Preßler
Fachbereich Sozialwesen, Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Jena, Deutschland
E-Mail: michael.opielka@eah-jena.de

W. Preßler
E-Mail: wesley.pressler@eah-jena.de

L. Schmidt · C. Erfurth · S. Hölzer · N. Graubner
Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen, Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Jena, Deutschland
E-Mail: lucie.schmidt@eah-jena.de

C. Erfurth
E-Mail: christian.erfurth@eah-jena.de

S. Hölzer
E-Mail: sabrina.hoelzer@eah-jena.de

1.1 Soziale Digitalisierung als Projekt

„Soziale Digitalisierung“ ist in gewisser Weise ein Projektbegriff, er markiert ein gemeinsames Feld zweier Kulturen, der Sozialwissenschaften und der Technikwissenschaften, von Humanities und MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik). Wir werden nachzeichnen, warum dieses gemeinsame Feld ein Feld im Werden ist, ein dynamisches Feld. Das Feld „Soziale Digitalisierung“ ist an sich selbst ein Projekt. Für die Autorinnen und Autoren dieses Beitrags ist es auch insoweit ein Projektbegriff, als er aus einem Projekt heraus entwickelt wurde. Wir möchten es zu Beginn kurz vorstellen, weil wir Soziale Digitalisierung exemplarisch an diesem Projekt diskutieren.

Im Frühjahr 2020 beantragten der Informatiker Christian Erfurth und der Soziologe Michael Opielka als Hochschullehrer der Ernst-Abbe-Hochschule Jena bei der Carl-Zeiss-Stiftung ein Forschungsprojekt, das schließlich genehmigt und im Juni 2021 mit einem Team von fünf Mitarbeiter:innen gestartet wurde: „Multi-Generation Smart Community (mGeSCo) – Co-Working und soziale Teilhabe durch multigenerationale Vernetzung im Smarten Quartier“¹. Das Projekt soll Lösungen zur Flexibilisierung der Arbeit, zur sozialen Teilhabe und Digitalkompetenz für Menschen im höheren Erwachsenenalter mit dem Ziel entwickeln, so lange wie möglich am Erwerbs- und sozialen Leben im Quartier und am multigenerationalen Wissenstransfer teilzuhaben und wohnen bleiben zu können. Dabei werden technische und soziale Lösungsentwicklung systematisch verschränkt. Der Entwicklungsraum ist ein quartiersartiger Wohnblock mit circa 270 Wohnungen als generationsübergreifendes Living Lab („Work & Life Space“ im „Smarten Quartier Jena-Lobeda“). Die Arbeitsweise ist intersektoral und interdisziplinär, mit der Kooperation von Forschungs-, Entwicklungs- und Praxispartner:innen, systematischem, nutzerzentriertem Design und Bewohnendenpartizipation. Entwicklung, prototypische Testung, Implementation und Evaluation werden in Wiederholungsschleifen integriert. Die Pointe und Herausforderung des Projektes ist, dass vier Betrachtungsdimensionen miteinander verschränkt werden: Arbeiten, Wohnen, Gemeinschaftsbildung und Dienstleistungen (Working, Housing, Living, Caring).

Gemeinschaftsförderung im Alter durch Digitalisierung ist ohne Diskussion und Konflikt nicht zu haben. Technikfolgenforschung und Technikakzeptanz

¹ <https://www.eah-jena.de/mgesco> – siehe dazu auch Heft 1/2022 der Zeitschrift für Sozialmanagement mit dem Schwerpunktthema „Gemeinschaftsförderung im Alter. Digitalisierung als Aufgabe von Sozialmanagement“: <https://www.bertuch-verlag.com/171-0-Zeitschrift-fuer-Sozialmanagement-.html>.

erfordern einen inter- und transdisziplinären Blick, den Willen, auch unterschiedliche Deutungen zu erkennen, auszuhalten und dennoch zu etwas Neuem, Gemeinsamen zu führen. Diese Problemstellungen und Zielvorstellungen führten zum Thema des vorliegenden Beitrags. Ein wichtiger Zwischenschritt dahin war eine aus dem Projekt an das IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung in Auftrag gegebene Expertise für ein „Zentrum für Soziale Digitalisierung“ an Hochschulen (Evers-Wölk et al. 2023, siehe auch den Beitrag in diesem Band). Wir werden das Projekt weiter unten vertiefen und uns zunächst auf das Feld konzentrieren, das sich zunehmend eröffnete.

1.2 Annäherungen an Soziale Digitalisierung

Der vorliegende Beitrag unternimmt den Versuch, die Aspekte zusammenzutragen, die zur Idee und zum Konzept der „Sozialen Digitalisierung“ führten, und betrachtet verschiedene Lesarten dieses Begriffs. Dafür ist es sinnvoll, sich den Begriff der Digitalisierung selbst noch einmal zu vergegenwärtigen. Digitalisierung lässt sich auf verschiedene Weise beschreiben. In der engen informationstechnischen Auslegung des Begriffs beschreibt er die Umwandlung von analogen Daten in ihr digitales Pendant (Hansen et al. 2019). Im englischen Sprachraum wird hierfür das Wort „digitization“ verwendet. In einer weiteren Auslegung ist damit bereits die Nutzung der umgewandelten Medien gemeint (Bengler und Schmauder 2016). Digitalisierung oder „digitale Transformation“ ist zudem ein Prozessbegriff, der sich auf die Innovation oder Disruption von Abläufen bezieht. Betrachtet man also den Prozess, lässt sich festhalten, dass Daten, Muster und Artefakte der analogen Welt zunächst durch Digitalisierung in eine binäre Sprache übersetzt werden müssen, die es erlaubt, dass sie von (allen) digitalen Endgeräten verstanden und verwendet werden kann (Vrana und Singh 2021; Bengler und Schmauder 2016; Bendel 2019). Die soziale Dimension der Digitalisierung zeigt sich darin, dass der Hauptnutzen dieser digital transformierten Medialität selbst zumeist soziales Handeln ist und damit aber auch soziale Institutionen und Systeme konstruiert (Reckwitz 2020; Nassehi 2021). Wir wollen uns im Folgenden der Frage stellen, inwieweit durch diesen Prozess einerseits die soziale Welt selbst verändert wird und umgekehrt, inwieweit durch soziale Handlungen die digitalen Formen gestaltet werden (siehe auch Opielka 2023, S. 114 ff.).

Dazu wollen wir mit „Digitalität“ eine Begrifflichkeit diskutieren, die in den Sozialwissenschaften zunehmend auf Zustimmung stößt. Felix Stalder hat sie wie folgt definiert: „Medien sind Technologien der Relationalität, d. h. sie erleichtern

es, bestimmte Arten von Verbindungen zwischen Menschen und zu Objekten zu schaffen. ‚Digitalität‘ bezeichnet damit jenes Set von Relationen, das heute auf Basis der Infrastruktur digitaler Netzwerke in Produktion, Nutzung und Transformation materieller und immaterieller Güter sowie in der Konstitution und Koordination persönlichen und kollektiven Handelns realisiert wird.“ (Stalder 2021, S. 18). Etwas weniger kultur- und medienwissenschaftlich könnte man auch sagen: Digitalität ist das Resultat oder, soziologisch neoinstitutionalistisch noch präziser: die Institutionalisierung von Digitalisierung. Dieses „Set von Relationen“ meint also das, was durch Digitalisierung erst zustande kommt, was ohne sie nicht wäre. Doch worin hat Digitalisierung ein Alleinstellungsmerkmal?

Der Philosoph Walter Zimmerli beginnt mit der Unterscheidung von digital und analog, was ihn zur Analogie bringt und von dort zur Metapher. Die Pointe ist nun, dass Denken vom Alltag bis zur Wissenschaft auf Begriffsbildungen aufbaut, die wiederum aus dem Analogisieren kommen: „Wir subsumieren analoge Zusammenhänge unter Begriffe, zwischen denen in verschiedener Weise auch wieder Analogien gebildet werden.“ So „bestätigt sich die Vermutung, dass überall dort, wo Menschen an einem Mensch-Maschine-Tandem beteiligt sind, notwendigerweise auch Metaphern und Analogien ins Spiel kommen. Das heißt aber umgekehrt auch, dass wir darauf zu achten haben, in welcher Weise sich durch die globale Verbreitung der technologisch binären Digitalisierung das ‚Herz des Denkens‘, die Kategorisierung durch Analogie und Metapher, selbst verändert.“ (Zimmerli 2022, S. 419). Das allerdings ist ein riskanter Weg: „Über die platonisierende Reduktion der Phänomenvielfalt auf die begriffliche Einheit der Ideen (wissenschaftlich: der anerkannten Theorien) hat sich nämlich längst schon eine technologische, zunehmend digitalisierte Vereinheitlichung der Phänomene gelegt.“ Zimmerli sieht das nicht nur skeptisch: „So betrachtet ist also, was wir mit Begriffen wie ‚Technologisierung‘ oder ‚Digitalisierung‘ markieren, nichts anderes als ein großangelegtes antiplatonisches Experiment, bildlich gesprochen nichts Geringeres als der erneut revolutionäre Versuch, die Welt ‚vom Kopf auf die Füße‘ zu stellen: Einheit der Phänomene produziert Vielheit der Ideen. Was damit aber geschieht, ist eine Abwendung vom Monismus und seine Ersetzung durch den Pluralismus.“ (ebd., S. 425) Dieser epistemisch postmoderne Blick wird viele ansprechen, andere wiederum beunruhigen.

Der Soziologe Steffen Mau erinnert daran, dass Digitalisierung und Digitalität nicht nur in Bibliotheken stattfinden, sondern in einem keineswegs herrschaftsfreien Raum. Das sogenannte Social-Credit-System in China ist womöglich das größte Experiment in Sachen Sozialer Digitalisierung: „Das artikuliert Ziel des Vorhabens ist die Herrschaft von gesellschaftlichem Vertrauen – mit dem Mittel der totalen sozialen Kontrolle.“ (Mau 2022, S. 282) Das ist nicht nur

ein Thema des chinesischen Staates. Mau diskutiert es an der Zunahme von Gesundheitsscores, quantifizierten Mobilitätsstatus und Bewertungsplattformen im Internet. Gemeinsam ist diesen drei Beispielen „ein neues Regime der Quantifizierung (...) Statusdaten dieser Art können als symbolisches Kapital wirksam werden und versprechen – zuweilen erhebliche – soziale oder materielle Reputationserträge.“ (ebd., S. 290) Das hat gesellschaftliche Folgen: „Quantifizierung des Sozialen heißt eben auch Spaltbarkeit des Sozialen. Es ist nun kein Kollektiv der Gleichen mehr, das wir vor uns sehen, sondern ein Kollektiv der Ungleichen.“ Mau sieht „ein neues Regime der Ungleichheit“ (ebd., S. 292). Im ungünstigsten Fall ist dieser neue Herrschaftstyp der Digitalität auch noch dauerhaft, nachhaltig.

Der Philosoph Zimmerli und der Soziologe Mau sehen schon recht gemischt bis düster auf die Digitalitäts-Gesellschaft. Aufbauend auf diesen Überlegungen kann man „Soziale Digitalisierung“ als umfassende Umgestaltung sozialer Prozesse, Interaktionen und Systeme durch die Integration digitaler Technologien verstehen. Das beschreibt einen grundlegenden Wandel hin zur Digitalisierung sozialer Aktivitäten und Wirklichkeiten sowie zur Nutzung digitaler Werkzeuge, um menschliche Interaktionen zu rationalisieren.

Das Konzept der Sozialen Digitalisierung wird zwar zunehmend diskutiert, jedoch fehlt bisher, wie dies in neuen Forschungsfeldern üblich ist, eine konsistente Definition. Die Kultursoziologin Kornelia Hahn versuchte sich an einer „vorläufigen“ Definition: „Soziale Digitalisierung bezieht sich auf die Dynamik, die in der Organisation des sozialen Lebens durch die anhaltende Implementierung von Digitallogik² im Laufe der Zeit entsteht. Digitallogik wird definiert als eine Kombination aus Digitalisierung, d. h. die Umwandlung von Dingen und Prozessen in abstrakte diskrete Einheiten, die Diskontinuitäten in sozialen Prozessen und Aktivitäten erzeugt, und Programmierung, d. h. die formale Zusammensetzung dieser Einheiten in einer Weise, die Kontinuität erzeugt. Als wesentlicher Bestandteil dieses Prozesses erfordert eine solche Reorganisation die gleichzeitige Entwicklung unserer Fähigkeiten, diese digitalisierte Verarbeitung zu interpretieren und ihr einen Sinn zu geben – Fähigkeiten, die ich im Allgemeinen als ‚digitale Kompetenz‘ bezeichne. Im Gegensatz zu den vorherrschenden Konzeptualisierungen der ‚digitalen Transformation‘ betrachtet dieser Ansatz die Digitalisierung nicht als Ergebnis einer in den letzten Jahrzehnten eingeführten materiellen digitalen Technologie, sondern als eine langfristige Entwicklung der modernen Gesellschaft und Kultur“ (Hahn 2021, S. 1).

² Digitallogik = Kombination aus Digitalisierung (Umwandlung von Dingen und Prozessen in abstrakte diskrete Einheiten) und Programmierung (formale Zusammensetzung der Digitalisierung, die Kontinuität erzeugt.) (Nassehi (2021); Lünich (2022)).

Dieser Definitionsvorschlag legt eine kritische techniksoziologische Reflexion nahe. Soziale Digitalisierung geht über die Entwicklung, Anwendung und Überführung analoger Artefakte ins Digitale hinaus. Sie ist ein dynamischer sozial-digitaler Prozess, der von den wechselseitigen Einflüssen zwischen Digitallogik und sozialer Organisation geprägt wird. Einerseits unterstreicht der Vorschlag die Rolle der Digitallogik in der Neuorganisation des sozialen Lebens, doch könnte er indirekt eine technikdeterministische Perspektive suggerieren, in der technologische Entwicklungen als primäre Treiber des sozialen Wandels angesehen werden. Die Soziale Digitalisierung ist unbestreitbar ein langfristiger Entwicklungsprozess, für dessen Teilhabe Hahn zu Recht die Bedeutung digitaler Kompetenzen betont. Die aktive Rolle von Individuen und sozialen Gruppen in der Gestaltung und Aneignung von Technologien sowie in der wechselseitigen Konstruktion von Gesellschaft und Technologie sollte in diesem Zusammenhang nicht unterschätzt werden. Eine umfassende Definition der Sozialen Digitalisierung sollte hier noch einen Schritt weitergehen und die Bedeutung digitaler Kompetenzen insbesondere im Hinblick auf die Gruppen reflektieren, die keinen Zugang zu digitaler Bildung haben, und somit auch Fragen der sozialen (digitalen) Ungleichheit und Gerechtigkeit thematisieren.

Wir beobachten in dieser Perspektive einen Prozess, der sich auf die Organisation des sozialen Lebens und dessen Dynamik bezieht und der durch die Implementation von Digitallogik im Laufe der Zeit entsteht. Gleichzeitig erfordert diese Reorganisation die Fähigkeit des Individuums, die digitale Verarbeitung der Umwelt zu interpretieren und ihr einen Sinn zu geben. Die Fähigkeiten lassen sich mit dem Begriff "Digital Literacy" zusammenfassen (European Commission 2019). Dieser Prozess der Veränderung der sozialen Umwelt und ihrer jeweiligen Deutung kann als langfristige Entwicklung der modernen Gesellschaft und Kultur gedeutet werden. Wir greifen im Alltagshandeln automatisch auf die Digitalisierung zurück, ohne sie bewusst zu steuern und ohne ihre genaue Funktionsweise zu verstehen. Man könnte also behaupten, Soziale Digitalisierung beschreibt die Übernahme technischer (Weiter-)Entwicklungen in unsere individuellen und gesellschaftlichen Deutungs- und Verhaltensmuster, hin zu einem unverzichtbaren Bestandteil des Lebens und der gesellschaftlichen Realität. Zu klären bleibt, welchen Einfluss die individuellen und gesellschaftlichen Realitäten und Deutungsmuster auf die Digitalisierung oder den Prozess der Digitalen Transformation der Gesellschaft haben.

Eine der wichtigsten Triebkräfte der Sozialen Digitalisierung ist die zunehmende Zugänglichkeit und Erschwinglichkeit von digitalen Geräten und Internetverbindungen. So umfasst die Soziale Digitalisierung die Nutzung digitaler Technologien wie Internet, Smartphones und soziale Medien, um Menschen

zu verbinden, Informationen auszutauschen und Kommunikation sowie die Zusammenarbeit zu erleichtern. Dies hat zur Entstehung einer digitalen Gesellschaft geführt, in der Individuen und Gemeinschaften zunehmend über Online-Plattformen miteinander verbunden sind (Burchardt und Uszkoreit 2018; Dickel und Franzen 2015).

Soziale Digitalisierung und Nachhaltigkeit

Der Wissenschaftliche Beirat globale Umweltveränderungen der Bundesregierung (WBGU) hat 2019 ein Hauptgutachten zum Verhältnis von Digitalisierung und Nachhaltigkeit vorgelegt, das eine Brücke auch zur Sozialen Digitalisierung schlägt. Für unsere Fragestellung scheinen neben der Betonung von Teilhabe zwei normative Konzepte des WBGU wichtig: die Betonung und Behauptung von „Eigenart“ von Individuen und Gesellschaften und zweitens „Würde“ als „Schutz vor Objektifizierung und substanzielle individuelle Rechte“ (WBGU 2019, S. 41 ff.). Während in informatikinternen Diskursen von „Nachhaltigkeit“ reduziert mit Bezug auf nachhaltige IT-Architekturen gesprochen wird (Stuerner et al. 2017), also ein „internales“ Konzept von Nachhaltigkeit zirkuliert, das mit dem „konservativen“ Wohlfahrtsregime-Typus verbunden wird (Opielka 2023), vertritt der WBGU ein „weites“ Konzept Sozialer Nachhaltigkeit auf dem Feld der Digitalisierung. Alles muss beachtet werden: technologische Details, Akteurskonstellationen, Gelegenheitsfenster, Schauplätze, Anthropologie, Utopien, Governance, Handlungsempfehlungen, vor allem zur Verknüpfung mit der Agenda 2030 der UN und ihren SDGs, aber auch Forschungsempfehlungen: „Dieses Gutachten des WBGU versucht, eine Ganzheitsbetrachtung der Digitalisierung im Kontext der nachhaltigen Entwicklung unserer vielfach bedrohten Zivilisation zu leisten“ (WBGU 2019, S. 1). Das ist die Pointe des Nachhaltigkeitsblicks auf Digitalisierung: nur als Soziale Nachhaltigkeit ist eine Soziale Digitalisierung denk- und wohl auch wünschbar. Europa und Deutschland kommt dabei im globalen Wettstreit zwischen dem östlichen Konzept Chinas (und Russlands), das auf staatliche Kontrolle setzt, und dem westlichen Konzept der USA (samt Twitter/X und Metaverse), das Markt-Governance und Technik-Entfesselung huldigt, eine mittlere und damit vermittelnde Rolle zu.

Konkret werden im WBGU-Gutachten eine Fülle von Handlungsempfehlungen aufgeführt, die aufzulisten hier nicht erforderlich ist. Das Gutachten gibt es digital weltweit umsonst. Das ist offensichtlich eine der gewaltigen Errungenschaften der Digitalisierung, die Möglichkeit des Zugangs zu Informationen für jede und jeden. Bezahlschranken behindern sie, die Open-Access-Bewegung befördert sie. Utopische und dystopische Gedanken und Szenarien zu Digitalisierung und Nachhaltigkeit werden vom WBGU ausführlich dargestellt und

diskutiert (ebd., S. 288 ff.). Am Ende appelliert der Beirat drängend dafür, „den Diskurs um Digitalisierung und Nachhaltigkeit entlang der folgenden drei zentralen Dynamiken des Digitalen Zeitalters zu führen“, wobei als erste Dynamik „Digitalisierung für Nachhaltigkeit“ optimistisch und im Einklang mit den SDGs gefordert wird: „Digitalisierung nutzen, um das Erdsystem zu schützen und soziale Kohäsion zu sichern“ (ebd., S. 309). In der zweiten Dynamik – „Nachhaltige digitale Gesellschaft“ – gehe es darum: „Neuen Humanismus verwirklichen und digitalen Totalitarismus verhindern“. In der dritten Dynamik – „Die Zukunft des Homo sapiens“ – wiederum gehe es um die „fundamentalste aller Nachhaltigkeitsfragen (...): um die Zukunftsfähigkeit und Identität des Menschen selbst. Eingebettet in die Gesellschaft sowie in die durch ihn umgestaltete Umwelt.“ (ebd., S. 310) Soziale Digitalisierung wird über das Thema Nachhaltigkeit in einen weiten Sinnhorizont eingebettet.

Soziale Digitalisierung im Wohlfahrtsstaat

Soziale Digitalisierung hat erhebliche Auswirkungen insbesondere auf Sektoren, denen ein hoher Anteil sozialer Interaktion eigen ist. Im Gesundheitswesen haben beispielsweise digitale Gesundheitstechnologien die Art und Weise verändert, wie Patient:innen auf medizinische Informationen zugreifen, ihren Gesundheitszustand überwachen und mit Gesundheitsdienstleistern interagieren. Die COVID-19-Pandemie hat die Bedeutung von Telegesundheitsdiensten und Fernüberwachung deutlich gemacht und digitale Gesundheit zu einer entscheidenden Komponente moderner Gesundheitssysteme gemacht (Bashshur et al. 2020). Im Bildungsbereich zeigt sich Soziale Digitalisierung im Aufstieg von Online-Lernplattformen und digitalen Klassenzimmern. Die verstärkte Nutzung von E-Learning-Tools und digitalen Ressourcen hat das Bildungswesen revolutioniert, indem sie flexiblere und leichter zugängliche Lernmöglichkeiten bietet (Hodges et al. 2020). Auch hier spielte die COVID-19-Pandemie als disruptive Kraft eine nicht zu unterschätzende Rolle bei der gesellschaftlichen Adaption solcher Technologien und somit bei der digitalen Transformation.

Soziale Digitalisierung sollte als ein vielschichtiges Konzept verstanden werden, das die Integration digitaler Technologien in fast alle Aspekte der Gesellschaft und die ihr zugrunde liegenden Institutionen und Mechanismen beschreibt. Sie wird durch die zunehmende Zugänglichkeit digitaler Werkzeuge vorangetrieben und hat transformative Auswirkungen auf die grundlegenden Komponenten des sozialen Zusammenlebens, was schließlich zu einer vollständig digitalen Gesellschaft führen könnte, in der Online-Interaktionen und Konnektivität eine grundlegende Konstante für das Funktionieren dieser Gesellschaft darstellen (Castells 2010). Diese digitale Integration wäre nicht nur eine technologische

Entwicklung, sondern eine technologisch bedingte kulturelle und soziale Revolution (Giddens 2003). Während wir die nahtlose Integration digitaler Werkzeuge in unser tägliches Leben beobachten, verschieben sich parallel dazu unsere sozialen Interaktionen, Normen und Werte. Die digitale Transformation definiert traditionelle soziale Konzepte neu und lässt die Grenzen zwischen physischer und digitaler Realität verschwimmen.

1.3 Soziale Digitalisierung im wissenschaftlichen Diskurs

In einer Informationsgesellschaft spielt die Soziologie eine entscheidende Rolle beim Verständnis der komplexen Auswirkungen, die das Aufkommen von Big Data und maschinellem Lernen auf die Gesellschaft hat. Im Kontext Soziale Digitalisierung erweitert sich das Aufgabenfeld der Soziologie über die bloße Darstellung der digitalen Gesellschaft hinaus. Es geht vielmehr um eine aktive Mitgestaltung und Einflussnahme auf die digitale Realität. Die systematische Nutzung digitalisierter Massendaten, einschließlich kontextueller Daten aus ökologischen Systemen und groß angelegter digitalisierter Registerdaten, eröffnet neue Wege der Datenerhebung und Nutzung in der soziologischen Forschung. Diese Entwicklung ermöglicht den Zugang zu einer enormen Menge an Daten mit detaillierten Informationen über soziale Phänomene, die zuvor mit traditionellen, nicht-digitalen Methoden unerreichbar waren. Die wissenschaftliche Nutzung dieser Daten ist jedoch eng mit ethischen Implikationen der Datenerhebung verbunden und wirft Bedenken hinsichtlich der Privatsphäre auf. Die rechtlichen, technischen, sozialen und ethischen Dimensionen der Implementierung von Künstlicher Intelligenz (KI) und digitalen Strategien in Wissenschaft und Gesellschaft erfordern einen umfassenden Ansatz, der technologische Fortschritte mit ethischen und gesellschaftlichen Überlegungen in Einklang bringt. Ein solches Verständnis digitaler Selbstbestimmung und ihrer Auswirkungen auf Individuen, Kulturen und Länder ist entscheidend, um die Logiken zu erfassen, die hinter der Sozialen Digitalisierung stehen, und um das Ziel einer Sozialen Digitalisierung zu definieren, die nicht nur technologischen Fortschritt, sondern auch den Schutz und die Förderung gesellschaftlicher Werte im Sinne der Menschenrechte anstrebt (Hodges et al. 2020). Nutzerinnen und Nutzer sozialer Netzwerke teilen eine große Menge an persönlichen Informationen online. Nach öffentlichen Skandalen und Missbrauchsfällen gab es intensive Diskussionen über die Ethik der Weitergabe, Verarbeitung und den Schutz von (persönlichen) Daten.

Die digitale Wirtschaft, getrieben von "Datenhunger", konfrontiert uns mit ethischen Fragestellungen hinsichtlich der Datensicherheit. Gleichzeitig beeinflusst die Digitalisierung traditionelle Werte und wird teilweise als schädlich für die gesellschaftlichen Grundlagen angesehen, obwohl sie auch positive Aspekte wie die freie Kommunikation und den Fluss von Informationen mit sich bringt (Bashshur et al. 2020). Die Gesellschaft befindet sich an einem Wendepunkt, an dem die Integration von Big Data, maschinellem Lernen und Digitalisierung nicht nur neue Möglichkeiten für das Verständnis und die Verbesserung des sozialen Zusammenlebens eröffnet, sondern auch tiefgreifende ethische, rechtliche und soziale Herausforderungen mit sich bringt. Soziologie, Ethik und Politik müssen daher Schnittstellen finden, um diese Technologien so zu gestalten und zu regulieren, dass sie dem Wohl der Gesellschaft dienen und gleichzeitig individuelle Rechte und gesellschaftliche Werte schützen.

Zentrale Aspekte der Sozialen Digitalisierung sind der Fokus auf Zugang und Inklusion, der Informationsaustausch, die Transparenz sowie die Effizienz und Bequemlichkeit dieser Vorgänge. Die Verfügbarkeit digitaler Werkzeuge und Ressourcen für eine breite Bevölkerungsschicht ist entscheidend, um den sogenannten „Digital Divide“ zu überwinden, die Kluft zwischen Menschen mit und ohne Inklusion in Digitalität. Indem Menschen mit unterschiedlichen Hintergründen und Ressourcen die Möglichkeit erhalten, an der digitalen Gesellschaft teilzuhaben, kann der Zugang zu Informationen und Chancen demokratisiert werden. Diese inklusive Herangehensweise gewährleistet, dass digitale Technologien als Instrumente der Ermächtigung dienen und nicht zur Vertiefung bestehender sozialer und wirtschaftlicher Ungleichheiten beitragen (Dickel und Franzen 2015; Dobusch und Dobusch 2022). Digitale Technologien haben die Art und Weise, wie soziale Prozesse gestaltet werden, deutlich verändert, indem sie deren Häufigkeit und Effizienz beeinflussen (Störk-Biber et al. 2020). Informationsaustausch und Transparenz spielen eine zentrale Rolle in der Vision der Sozialen Digitalisierung. Initiativen für offene Daten und Onlinerepositorien fördern den Austausch von Informationen und ermöglichen es den gesellschaftlichen Akteuren, auf Daten fundierte Entscheidungen zu treffen und Institutionen in Verantwortung zu nehmen. Der freie Zugang und Austausch von Informationen fördert Transparenz in verschiedenen gesellschaftlichen Sektoren und ist ein wesentlicher Bestandteil einer demokratischen digitalen Öffentlichkeit (Burchardt und Uszkoreit 2018; Dobusch und Dobusch 2022).

Die Digitalisierung beeinflusst nach Bardmann (2019) nicht nur eine Vielzahl, wenn nicht alle Technologien, sondern transformiert tiefgreifend die soziale und wirtschaftliche Struktur. Sie verändert Unternehmensorganisationen und beeinflusst die Rolle der Haushalte als Konsumenten und Produzenten. Digitale

Technologien führen zu neuen Marktformen und verändern Eigentumsverhältnisse, insbesondere im Hinblick auf Daten und geistiges Eigentum. Diese Entwicklungen betonen die zunehmende Bedeutung von Informationen und Wissen als zentrale Ressourcen und eröffnen neue Möglichkeiten für Kooperation und Kollaboration. Sie heben die Notwendigkeit hervor, Digitalisierung aus einer sozialen Perspektive zu betrachten, die über technische Innovationen hinausgeht.

So bewirkt die Digitalisierung in mittelständischen Unternehmen eine tiefgreifende Transformation von Geschäftsmodellen. Diese Entwicklung wird branchenübergreifend als relevant betrachtet, allerdings zeigt sich in der Praxis eine traditionelle Herangehensweise. Unternehmen nutzen die Digitalisierung hauptsächlich für punktuelle Verbesserungen, anstatt ihre Geschäftsmodelle umfassend zu transformieren. Für Becker et al. (2021) ist eine strategische Herangehensweise an die Digitalisierung entscheidend, um die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft zu stärken. Diese Strategie sollte jedoch nicht nur wirtschaftliche Aspekte berücksichtigen, sondern auch soziale und ökologische Dimensionen einbeziehen. In diesem Kontext betont Jacob (2019) die mehrdimensionale Beurteilung der Beziehungen von Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Während ökonomische Vorteile wie Effizienzsteigerung und Marktanpassung offensichtlich sind, führt die Digitalisierung auch zu einem erhöhten Bedarf an Informationstechnik und einer Optimierung der Wertschöpfungskette. Diese Entwicklungen haben sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf ökonomische, ökologische und soziale Dimensionen. Ökologisch und sozial überwiegen tendenziell die Nachteile, besonders durch gesteigerten Ressourcenverbrauch und mögliche negative soziale Verwerfungen. Um ein nachhaltiges Wirtschaftssystem zu fördern, sollte Digitalisierung so eingesetzt werden, dass sie den Ressourcenverbrauch minimiert und Ressourcen länger im Produktions- und Konsumzyklus hält. Jacob hebt weiterhin hervor, dass unter den aktuellen Rahmenbedingungen Unternehmen nur eingeschränkt nachhaltige Digitalisierung vorantreiben können. Ein Bewusstseinswandel hin zur nachhaltigen Digitalisierung, der ökologische und soziale Aspekte neben ökonomischen Interessen integriert, ist notwendig. Dieser Wandel führt langfristig zu wirtschaftlichem Erfolg, jedoch beschränken aktuelle politisch-rechtliche Rahmenbedingungen die Möglichkeiten der Unternehmen, nachhaltige Veränderungen umfassend zu initiieren. Dies betont die entscheidende Rolle einer Sozialen Digitalisierung, die über technologische Implementierung hinausreicht und eine tiefgreifende, ganzheitliche Perspektive einnimmt, um speziell die sozialen Aspekte in den Mittelpunkt zu stellen und zu adressieren.

„Digitale Gesellschaft“, „Digitale Kultur“, „Digitale Bürgerschaft“

Die Entwicklung zu einer digitalen Gesellschaft stellt einen signifikanten Wandel in der Art und Weise dar, wie menschliche Interaktionen und gesellschaftliche Funktionen durch technologische Fortschritte beeinflusst werden. Castells (2010) beschreibt die digitale Gesellschaft als eine Gesellschaft, deren soziale Struktur aus Netzwerken besteht, die durch mikroelektronische Informations- und Kommunikationstechnologien angetrieben werden. Diese Transformation geht weit über die rein technologischen Veränderungen hinaus und wirkt auf alle Facetten des gesellschaftlichen Lebens, insbesondere auf die Art wie wir kommunizieren. Helbing (2015) hält fest, dass die digitale Gesellschaft durch einen Wandel hin zu dezentralen, selbstorganisierenden Strukturen geprägt ist, verstärkt durch den Einsatz digitaler Technologien. Soziale Digitalisierung verfolgt das ambitionierte Ziel, Menschen und Gemeinschaften durch den Einsatz digitaler Technologien miteinander zu verbinden. Digitale Plattformen, das Internet und soziale Medien dienen dabei als wesentliche Kanäle, die eine nahtlose Kommunikation und Zusammenarbeit über geografische Grenzen hinweg ermöglichen. Diese Verbindungsfähigkeit ist nicht nur für die Interaktion zwischen Personen von Bedeutung, sondern fördert auch die Vernetzung innerhalb und zwischen Gemeinschaften, was zu einem verstärkten Austausch und einer intensiveren Zusammenarbeit führt (Burchardt und Uszkoreit 2018; Dickel und Franzen 2015).

Dieser Wandel erfordert ein angepasstes Verständnis von Wissen und Lernen, begleitet von einer stärkeren Betonung kooperativer und nutzerzentrierter Ansätze. Dabei gewinnen nichtmaterielle Werte an Bedeutung. Der bereits beobachtbare Umbau gesellschaftlicher Strukturen durch eine Ethik des digitalen Zeitalters bietet einen Rahmen für das Verständnis der Spaltungsvorgänge innerhalb unserer Gesellschaft in Bezug auf digitale Kompetenzen. Wie die Initiative D21 e. V. (Initiative D21 e. V. 2020) mit ihrem Lagebild zur Digitalen Gesellschaft in Deutschland beleuchtet, bietet die Kategorisierung in „digitale Vermeider“, „digitale Mitte“ und „digitale Profis“ eine nuancierte Linse, um die Ungleichheiten und Dynamiken innerhalb der digitalen Gesellschaft zu betrachten. Diese Gruppen repräsentieren unterschiedliche Niveaus des Zugangs, der Fähigkeiten und der Nutzung digitaler Technologien. Der Bericht verdeutlicht die digitale Kluft, die trotz der weit verbreiteten Annahme dieser Technologien fortbesteht. Die „digitalen Vermeider“ sind diejenigen, die aufgrund mangelnden Zugangs, mangelnder Fähigkeiten oder mangelnder Motivation zunehmend von den sozioökonomischen Vorteilen des digitalen Zeitalters abgeschnitten sind. Im Gegensatz dazu gelingt es der „digitalen Mitte“, sich in einem funktionalen Ausmaß mit digitalen Technologien zu beschäftigen. Sie können allerdings das transformative Potenzial, das diese Technologien bieten, nicht voll ausschöpfen.

Die „digitalen Profis“ hingegen stehen an vorderster Front, wenn es darum geht, digitale Innovationen zu nutzen, um gesellschaftlichen wie technologischen Wandel voranzutreiben und das Tempo für die digitale Transformation verschiedener Lebensbereiche vorzugeben. Diese Segmentierung unterstreicht die Notwendigkeit inklusiver digitaler Strategien und Initiativen, die darauf abzielen, die Kluft zwischen diesen Gruppen zu überbrücken und sicherzustellen, dass die Vorteile der digitalen Gesellschaft für alle zugänglich sind, um so ein Umfeld der digitalen Inklusion und Gerechtigkeit zu fördern.

Digitale Kultur bezieht sich bei Lister et al. (2008) auf das kulturelle Verständnis und die Praktiken im Zusammenhang mit digitalen Technologien, ihrer Nutzung und den Möglichkeiten, die sie bieten. Dabei geht es nicht nur um die Nutzung digitaler Technologien, sondern auch darum, wie sie kulturelle Normen, Werte und Praktiken beeinflussen oder gar schaffen. Die digitale Kultur ist eine partizipatorische Kultur, in der Nutzer:innen nicht nur als Konsument:innen von Artefakten agieren, sondern auch zu Schöpfer:innen von Inhalten werden (Jenkins 2008). Dieser Aspekt der Partizipation hat die kulturelle Produktion und den mit ihr verbundenen Konsum neu definiert und zu einer stärker kollaborativen und integrativen Kulturlandschaft geführt. Fuchs (2008) warnt jedoch vor der Kommerzialisierung der digitalen Kultur, bei der Unternehmensinteressen die gemeinschaftlichen und demokratischen Werte überschatten können.

Kommunikation und Beziehungen in Sozialer Digitalisierung

In Folgenden sollen individuelle Aspekte und Dimensionen der Sozialen Digitalisierung näher betrachtet werden. Gerade der bereits angesprochene Wandel der sozialen Interaktionen und Beziehungen bedarf einer genaueren Betrachtung, da wir in dieser Dimension unserer Gesellschaft die tiefgreifendsten Disruptionen erwarten sollten. Das digitale Zeitalter hat die Art und Weise, wie wir Beziehungen aufbauen, pflegen und wahrnehmen, grundlegend verändert. Online-Plattformen haben virtuelle (öffentliche) Räume geschaffen, in denen Individuen über geografische, zeitliche und soziale Grenzen hinweg interagieren können, was eine neue Form der globalen Konnektivität begünstigt (Ehlers 2020). Diese neue Konnektivität kommt jedoch nicht ohne ihre eigenen Probleme. Menschen müssen erst lernen, mit einer solchen Flut von Informationen umzugehen. Ohne die passenden digitalen Kompetenzen scheint es nahezu unmöglich, in dieser Landschaft zu navigieren. Die Folge dieser Entwicklung zeigt sich immer wieder in kommunikativen Störungen und gesellschaftlichen Verwerfungen durch willentlich eingebrachte oder unwissentlich verbreitete falsche Informationen. Gerade Menschen mit einem kleinen bis nicht vorhandenen Satz digitaler Fähigkeiten

sind dafür anfällig. Zu dieser Gruppe zählen insbesondere marginalisierte Gruppen und ältere Menschen. Dies ist ein wichtiger Punkt, denn wie Seifert (2022) in einer Studie über ältere Menschen und die Nutzung von Digitalen Technologien hervorhebt, verändern diese Technologien nicht nur die sozialen Interaktionen der jüngeren Generationen, sondern haben auch einen erheblichen Einfluss auf die älteren Generationen und verändern die traditionellen Vorstellungen von sozialer Interaktion. Kommunikation hat einen Paradigmenwechsel erfahren. Digitale Kanäle sind zum primären Mittel des Informationsaustauschs geworden und haben die traditionelle Interaktion von Angesicht zu Angesicht verdrängt. Dieser Wandel, der in einer Studie über digitale Umgebungen unter Einfluss der COVID-19-Pandemie (Bellis et al. 2021) beschrieben wird, unterstreicht die zunehmende Abhängigkeit von digitalen Kommunikationsmitteln sowohl für persönliche als auch für berufliche Interaktionen und deutet auf eine Zukunft hin, in der die digitale Kommunikation eher die Norm als die Ausnahme sein wird.

So zeigt sich, dass die Soziale Digitalisierung zu einer Pluralisierung der Kommunikationskanäle führt, wodurch individuelle und kollektive Wirklichkeitskonstruktionen zunehmend diversifiziert werden. Diese Entwicklung stellt jedoch digitale Technologien wie Massenmedien vor Herausforderungen, da die Selektionsmechanismen von Information und die Formung öffentlicher Meinung nicht mehr ausschließlich in ihrer Hand liegen. Stattdessen gewinnen soziale Medien und algorithmisch gesteuerte Plattformen an Bedeutung, die eine individuell zugeschnittene Informationsvermittlung ermöglichen und so die Fragmentierung der Öffentlichkeit weiter vorantreiben (Schrape 2023). Digitale Technologien verändern in ihrer transformatorischen Wirkung individuelle und kollektiven Identitäten.

Dieser Wandel grundlegender Dimensionen der Gesellschaft greift auch auf alle anderen Teile ihrer Struktur zu. Mit Blick auf die Moderne lässt sich dieser Vorgang als Krise oder Disruption begreifen. Heitmeyer spricht hierbei von einer Struktur-, Regulations- und Kohäsionskrise (Imbusch und Heitmeyer 2012). Traditionelle Strukturen und Ordnungen, beispielsweise die Art wie wir kommunizieren und uns wahrnehmen, verändert sich, damit auch die Art wie Kultur geschaffen, verbreitet und konsumiert wird. Auch in diesem Feld werden etablierte Normen und Institutionen infrage gestellt. Am auffälligsten zeigt sich diese Entwicklung wohl an der Art wie Kulturkonsum (Bourdieu 2007) stattfindet. Streaming-Dienste, Online-Museen und E-Books haben den Zugang zu kulturellen Produkten erheblich ausgeweitet und eine umfassendere und vielfältigere kulturelle Auseinandersetzung ermöglicht.

1.4 Das Projekt „Multi-Generation Smart Community“

Wir haben bereits angesprochen, dass wir unsere Überlegungen zur Sozialen Digitalisierung aus dem Projekt “Multi-Generation Smart Community” (mGeSCo) heraus entwickelt haben. Theorieentwicklung ist stets ein dialektischer Prozess zwischen Vorannahmen und Wirklichkeitswahrnehmung. Zu den Vorannahmen gehörten die vier Dimensionen des Projektes, die wir im Forschungsantrag in Abb. 1.1 inhaltlich und in ihrer vermuteten Wechselbeziehung zusammenfassten.

Reifegradmodell

Das Reifegradmodell, das innerhalb des mGeSCo-Projekts entwickelt wurde, spielt eine zentrale Rolle bei der Bewertung und Förderung der digitalen Transformation im Smarten Quartier Jena-Lobeda. Es dient dabei als Synthese zwischen den theoretischen Vorarbeiten und der praktischen Umsetzung und Erforschung der digitalen Transformation im Quartier. Ein Reifegradmodell bewertet systematisch die Entwicklung von Fähigkeiten, Prozessen oder Strukturen und klassifiziert diese in verschiedene Reifestufen. Es hilft, Stärken und Schwächen zu identifizieren, Verbesserungspotenziale zu erkennen und gezielte Entwicklungsmaßnahmen abzuleiten (Reis et al. 2017).

Direkt zu Beginn des Projekts wurde als eine der ersten Maßnahmen mit der Planung und Erstellung eines Reifegradmodells begonnen, das spezifisch zur Begleitung und Evaluation der digitalen Transformation in einem Quartier geeignet erscheint. Die digitale Transformation, ein komplexer Prozess, der alle Facetten des Lebens im Smarten Quartier berührt, wird so durch ein präzises Modell mess- und sichtbar gemacht. Es ermöglicht den Fortschritt und die Wirkung digitaler Initiativen systematisch zu erfassen und zu bewerten. Der Fokus der Ausgestaltung lag dabei auf den vier zentralen Betrachtungsdimensionen:

- Housing (Wohnen),
- Working (Arbeit),
- Living (Gemeinschaft) und
- Caring (Dienstleistungen).

Diese Dimensionen spiegeln die Vielschichtigkeit urbaner Ökosysteme wider und bieten einen Rahmen, um die Auswirkungen der digitalen Transformation in einem integrierten Ansatz zu analysieren. Sie können schnell auf andere Kontexte adaptiert werden, sollte dies notwendig werden.

Primäre Berach- tungsdi- mension / Orientierung	A) Working	B) Housing	C) Living	D) Supporting/Caring
	Soziale Innovation bzw. Lebensform	Soziale Innovation bzw. Lebensform	Soziale Innovation bzw. Lebensform	Soziale Innovation bzw. Lebensform
	digitale Unterstützung	digitale Unterstützung	digitale Unterstützung	digitale Unterstützung
1) Working	technisch bzw. digital unterstützte Arbeitsformen: (Telearbeit, Marktplatz- Plattformen für Dienstleistungen)	Technologien für Telearbeit (VidConf- SW/HW, Collaboration Tools, VR, AR), "Überserie" Plattformdienste	Nachbarschaftshilfe	Schnittstellen- management: Digitale Beratungsangebote, Dienstleistungsintegration
2) Housing	Störungsfreies Arbeiten - Insulation (Work-Life- Balance, Privathet), Shared Living	Arbeitsformen im Wohnumfeld, Gemeinschaftsräume	Digitales "Biele/Schie"- System, How-To- Erstellung, Quarters-Chat	Caring-Times, Distance Caregiving
3) Living	Co-Working, mobiles Arbeiten	Soziales Intranet (u.a. Quarters-News, Termine, Chat, Wissenspeicher, Spiele)	Quartiersentwicklung und Gemeinschaftsbildung der Wohnung	Überwachtes Wohnen als sicheres Wohnen Robotik
4) Supporting/Caring	Gesundes (achtsames) Arbeiten	technisch bzw. digital unterstütztes Quartiersleben: (Vernetzung, Kommunikation, Mobilität u.a.)	Digitalarchitektur (Blackboards, Social Bots, Dienstleistungs- integration, Community- angebote) baulich und digital gestufte Innen- und Außenräume	Soziales Intranet, Nachbarschafts- plattformen
	Methodenschulungen (gesundes Arbeiten)	Gemeinschaftliches Wohnen, WG (Co-Living, Co-Housing)	Nachbarschaftsplat- formen, digital gestützte Gemeinschafts- infrastrukturen	Vitalüberwachung, Kommunikationssystem mit Dienstleistern
	Mehrgenerationen- wohnen	Supporting über Hausplattform	Carving Communities	Ausdifferenzierung der Supportformen und Welfare-Mix- Ausprägungen

Abb. 1.1 Wechselwirkungen zwischen den vier Dimensionen Housing, Working, Living und Caring (eigene Darstellung)

Das Modell ist zudem darauf ausgerichtet, nicht nur den aktuellen Zustand zu bewerten, sondern auch gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der digitalen Integration und Transformation zu identifizieren und aufzuzeigen. Es dient somit als Instrument, um die Entwicklungen in diesen Bereichen für die Forschenden sowie alle Stakeholder:innen greifbar zu machen und bietet in diesem Rahmen eine Grundlage für eine zielgerichtete Steuerung und Optimierung der digitalen Wandlungsprozesse. Es ermöglicht die Identifikation von Stärken und Schwächen sowie die Ableitung spezifischer Handlungsempfehlungen zur Förderung einer nachhaltigen und inklusiven Sozialen Digitalisierung. Eine detaillierte Beschreibung der Erstellung, Anwendung und Weiterentwicklung des Reifegradmodells im Projekt mGeSCo findet sich in einem weiteren Kapitel dieses Buches (Pressler und Schmidt in diesem Band).

Der Fokus des Modells liegt auf vier zentralen Dimensionen, die jeweils unterschiedliche Aspekte des Quartierslebens abdecken:

- **Housing:** Betrachtet die Wohnsituation, die durch digitale Technologien wie Smart-Home-Systeme und Mobilitätsangebote verbessert werden soll. Der Schwerpunkt liegt auf der Steigerung der Lebensqualität durch technologische Innovationen. Das Reifegradmodell evaluiert die Integration dieser Technologien in die Haushalte und misst deren Auswirkungen auf den Alltag der Bewohner:innen.
- **Working:** Bezieht sich auf digitale Arbeitswelten zur Flexibilisierung des Arbeitsortes und die Schaffung innovativer, vernetzter Räume für alle Generationen. Das Modell analysiert die Auswirkungen von Digitalisierung auf die Arbeitswelt, insbesondere im Hinblick auf die Flexibilisierung der Arbeit und Remote-Working.
- **Living:** Fokussiert auf das Zusammenleben in Gemeinschaft, durch Plattformen und Angebote, die Vernetzung und Gemeinschaftsbildung unterstützen. Das Modell prüft, inwiefern digitale Technologien das Zusammenleben fördern und Teilhabe ermöglichen.
- **Caring:** Umfasst digitale Unterstützungsleistungen durch ehrenamtliche und professionelle Akteur:innen, inklusive Plattformfunktionen für Nachbarschaftshilfe und den digitalen Zugriff auf Sozialdienste und Gesundheitsdienstleistungen. Das Modell bewertet, wie digitale Lösungen wie etwa Telemedizin und Online-Gesundheitsdienste die Zugänglichkeit und Qualität der Versorgung verbessern.

Zu jeder der vier Dimensionen wurden Sub-Dimensionen erstellt, die auf praktische bzw. anwendungs- und lösungsbezogene Teilbereiche abzielen. Das Modell

geht über die Bewertung der technischen Infrastruktur und digitalen Nutzung hinaus und berücksichtigt maßgeblich soziale Komponenten, einschließlich der Förderung von Teilhabe und Gemeinschaft. Diese umfassende Perspektive ermöglicht die Identifikation relevanter Handlungsfelder und die Entwicklung von Strategien für eine verbesserte digitale Integration aller Bewohner:innen. Im Rahmen der Sozialen Digitalisierung, die digitale Technologien zur Vernetzung, Informationsaustausch und zur Erleichterung der Kommunikation nutzt, ermöglicht das Reifegradmodell eine Bewertung, die technische und soziale Aspekte gleichermaßen einbezieht. Dadurch werden Wege aufgezeigt, wie Technologie soziale Teilhabe unterstützen und die Lebensqualität innerhalb der Gemeinschaft steigern kann.

Die Anwendung des Reifegradmodells im Quartier zeigt auf, wie digitale Lösungen gezielt eingesetzt werden können, um den Bedürfnissen verschiedener Bewohnendengruppen gerecht zu werden – von jungen Familien bis hin zu älteren Menschen. Dies hilft bei der Planung und Umsetzung von intelligenten Technologien und Diensten, die das Leben im Quartier bereichern und die Nachhaltigkeit der Gemeinschaft unterstützen. Durch die kontinuierliche Bewertung mithilfe des Reifegradmodells und die darauf basierenden möglichen Anpassungen der Strategien im Rahmen der Quartiersentwicklung kann sichergestellt werden, dass die digitale Transformation im Quartier in einer Weise erfolgt, die inklusiv, zugänglich und auf die spezifischen Bedürfnisse und Potenziale der Bewohnenden zugeschnitten ist. Die bisherigen Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung der Stärkung digitaler Fähigkeiten, des Ausbaus intelligenter Lösungen und der kontinuierlichen Beteiligung aller Stakeholder:innen, um die digitale Reife des Quartiers kontinuierlich zu verbessern.

Die zukünftige Entwicklung des Reifegradmodells sieht vor, dieses kontinuierlich zu verbessern und an neue technologische sowie gesellschaftliche Herausforderungen anzupassen. Durch die Integration von Analysetools wie Large Language Models (LLMs) zur Datenanalyse werden tiefere Einblicke und eine verbesserte Zugänglichkeit von Informationen über die digitale Transformation ermöglicht.

In den folgenden Abschnitten werden die konstituierenden Dimensionen des Reifegradmodells anhand des Forschungs- und Entwicklungsprozesses genauer vorgestellt und als kompakte Fallstudien präsentiert, wodurch eine Verbindung zwischen dem theoretischen Rahmenwerk des Modells und seiner praktischen Anwendung hergestellt wird.

Dimension Housing

In der Auseinandersetzung mit dem demografischen Wandel rückt die Förderung der Selbstständigkeit älterer Menschen in ihren eigenen vier Wänden verstärkt in den Fokus. Die Bedeutung von Technologie als Unterstützungsinstrument wird dabei besonders hervorgehoben (Birken et al. 2017; Schmidt und Erfurth 2024). In diesem Kontext erlangt die Soziale Digitalisierung, vorangetrieben durch den Einsatz von Smart-Home-Technologien, eine zentrale Rolle. Diese Innovationen tragen maßgeblich zur Verbesserung der Wohnqualität, Energieeffizienz und Sicherheit bei, indem sie eine intelligentere und automatisierte Steuerung des Wohnraums ermöglichen (Schieweck et al. 2018; Machorro-Cano et al. 2020; Li et al. 2021).

Die wissenschaftliche Debatte macht deutlich, dass der Einsatz von Technologien im Alltag älterer Menschen eine wesentliche Rolle bei der Förderung ihrer Autonomie und Sicherheit spielen kann, was wiederum den gesellschaftlichen Bedarf an Betreuung und Pflege reduzieren könnte (Pelizäus 2013). Jedoch entsprechen die bisher entwickelten technischen Unterstützungssysteme nicht immer den tatsächlichen Lebensbedingungen älterer Menschen (Birken et al. 2017), was die Diskussion um die Rolle neuer Technologien in der Verbesserung ihrer Lebensqualität intensiviert (Heinze 2018). Unterschiedliche Wahrnehmungen dieser Innovationen durch Nutzer:innen, beeinflusst durch Alter, Geschlecht, Vorkenntnisse und Erfahrungen, führen zu variierenden Einstellungen gegenüber neuen Technologien (Loera 2008). Insbesondere fehlt es Älteren häufig an Digitalkompetenz, was wiederum ihre Technikakzeptanz beeinträchtigt. Viele ältere Menschen sind weniger an Technik interessiert, weil sie den damit verbundenen Nutzen nicht erkennen und die notwendigen Fähigkeiten im Umgang mit diesen Technologien fehlen (Peacock und Künemund 2007; Seifert et al. 2020; Seifert 2022). Zusätzlich schreckt die Angst vor komplizierter Installation oder Bedienung viele vor der Nutzung ab (Statista 2022).

Das Smarte Quartier in Jena-Lobeda stellt in diesem Kontext eine Chance dar, die Bedeutung und das Potenzial der Sozialen Digitalisierung im direkten Wohnumfeld zu verdeutlichen. Als Modellprojekt bietet es wertvolle Einblicke in die praktische Umsetzung und unterstreicht die Notwendigkeit, die Bedürfnisse der Bewohnenden zum Thema Wohnen aktiv einzubeziehen. Die Integration von Smart-Home-Komponenten in die Wohnungen ermöglicht eine intuitive Kontrolle über zentrale Haushaltsfunktionen, wie Beleuchtung, Energieverwaltung, Sicherheitssysteme und Raumklima und veranschaulicht damit das Potenzial solcher Technologien, den Wohnkomfort zu erhöhen sowie die Sicherheit und Energieeffizienz zu verbessern.

Das Reifegradmodell im Bereich „Housing“ untersucht dabei im Smarten Quartier insbesondere die Subdimensionen Mobilität, Smart Home Devices und Smart Housing Services. Mobilität zielt auf digital unterstützte Mobilitätskonzepte ab, die neben konventionellen Mobilitätsformen wie dem ÖPNV auch neue oder weitergefasste Formen wie Car- oder E-Bike-Sharing-Angebote sowie die dafür notwendige Infrastruktur beinhalten. Smart Home Devices umfassen die Planung von digitalen Lösungen, die den Wohnbereich informations- und sensortechnisch ausstatten. Dadurch ist die Wohnung in sich selbst und nach außen vernetzt, was die Bewohner:innen in ihrem Alltag unterstützt. Beispiele für Smart-Home-Lösungen sind smarte Heizungssteuerungen und andere vernetzte (Haushalts-)Geräte. Smart Housing Services wiederum bezeichnen alle durch die Mieter:innen gegen Entgelt zubuchbaren modularen Wohnungsservices wie Paketboxen, die zusätzliche Dienstleistungen bieten.

Durch die Sanierung und Einführung intelligenter Heizungssteuerung im Quartier konnte bereits eine signifikante Energieeinsparung von 30 % erzielt werden, was die Optimierungsmöglichkeiten digitaler Innovationen für eine nachhaltige Wohnwirtschaft unterstreicht. Die Umstellung auf Smart-Home-Komponenten und der damit verbundene reduzierte Wärmeverbrauch in den sanierten Plattenbauten führt nicht nur ökologischen, sondern auch wirtschaftlichen Vorteile für die Mietenden. Die Integration von Smart-Home-Komponenten ermöglicht es den Bewohner:innen, aktiv Teil der Energiewende zu werden. Dies illustriert, wie technische Lösungen nicht nur zur Effizienzsteigerung beitragen, sondern auch soziale Aspekte wie die Senkung der Nebenkosten und die Förderung eines bewussteren Energieverbrauchs adressieren. Das Smarte Quartier Jena-Lobeda dient somit als Modellprojekt, das zeigt, wie durch die Verbindung von technologischer Innovation und sozialer Verantwortung eine inklusive, nachhaltige und digitalisierte Wohnlandschaft gestaltet werden kann.

Obwohl Smart-Home-Technologien zahlreiche Vorteile bieten, existieren auch Herausforderungen und Risiken, insbesondere im Hinblick auf den Datenschutz und die Datensicherheit. Die Überwachungsfunktionen und die Datenerfassung innerhalb des Smart Homes können zu erheblichen Bedenken hinsichtlich der Privatsphäre der Bewohnenden führen. Die Sicherheit der gesammelten Daten vor unbefugtem Zugriff und Missbrauch ist eine wesentliche Sorge, die adressiert werden muss. Die Ist-Stand-Erhebungen unter den Bewohnenden im Rahmen des mGeSCo-Projekts (2022 und 2023) verdeutlichen ein wachsendes Bewusstsein für Datenschutz im Smarten Quartier. Dieser ist für die Mehrheit der befragten Bewohnenden in der Erhebung in 2023 sehr wichtig. Darüber hinaus können die Kosten für die Implementierung und Wartung von Smart-Home-Systemen eine Barriere für ihre breite Adoption darstellen, insbesondere in sozioökonomisch

benachteiligten Gruppen (Ding et al. 2011). Neben technischen Herausforderungen sind auch die sozialen Aspekte von Smart Homes von Bedeutung. Die digitale Kluft zwischen denjenigen, die Zugang zu und Kenntnisse über moderne Technologien haben, und denjenigen, die dies nicht haben, kann durch die Einführung von Smart-Home-Technologien verstärkt werden. Die Frage der Zugänglichkeit, aber auch Erschwinglichkeit dieser Technologien für alle Gesellschaftsschichten ist daher zentral für die Diskussion um soziale Gerechtigkeit und Inklusion. Die ersten Ergebnisse der Reifegraderhebung im Smarten Quartier (2022) zeigen auf Mikro-Ebene unterschiedliche Einstellungen zur Technologie unter den Bewohnenden, mit einem Bedarf an Bildungsprogrammen zur Verbesserung digitaler Fähigkeiten.

Die Entwicklung des Smarten Quartiers in Jena-Lobeda eröffnet die Möglichkeit, die Konzeption des Wohnens im digitalen Zeitalter grundlegend neu zu gestalten. Als Vorlage für andere Viertel und Regionen zeigt dieses Quartier exemplarisch auf, dass eine durch Smart-Home-Technologien, nachhaltige Energieversorgung und digitale Dienstleistungen erheblich gesteigerte Lebensqualität für alle Bewohner:innen erreichbar ist – und das losgelöst von deren wirtschaftlichen Verhältnissen. Die Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Modellprojekt „Smartes Quartier Jena-Lobeda“ und des Projekts „Multi-Generation Smart Community“ können wertvolle Einblicke in die Gestaltung zukünftiger urbaner, aber auch ländlicher Wohnkonzepte bieten:

- **Skalierbarkeit und Anpassungsfähigkeit:** Die in Jena-Lobeda gesammelten Erfahrungen sollten dazu dienen, skalierbare und anpassungsfähige Lösungen zu entwickeln, die auf andere Städte und Regionen übertragbar sind. Dabei ist es entscheidend, lokale Besonderheiten und Bedürfnisse zu berücksichtigen, um die Technologien und Konzepte effektiv an unterschiedliche Kontexte anpassen zu können.
- **Förderung digitaler Kompetenzen:** Um die digitale Kluft zu überwinden, ist es unerlässlich, in die Förderung digitaler Kompetenzen zu investieren. Bildungsprogramme und Workshops, die speziell auf ältere Menschen und einkommensschwächere Gruppen ausgerichtet sind, können dabei helfen, den Zugang zu und die Nutzung von Smart-Home-Technologien zu erleichtern.
- **Interdisziplinäre Zusammenarbeit:** Die Realisierung einer inklusiven, nachhaltigen und digitalisierten Wohnlandschaft erfordert die Zusammenarbeit über Fachgrenzen hinweg. Architekt:innen, Stadtplaner:innen, Technologieentwickler:innen, Wohnungsgesellschaften, Sozialwissenschaftler:innen und Bürger:innen müssen gemeinsam an der Entwicklung und Implementierung

von Lösungen arbeiten, die technische Machbarkeit mit (sozialer) Akzeptanz verbinden.

Soziale Digitalisierung im Bereich des Wohnens erfordert eine ganzheitliche Perspektive, die alle Beteiligten einschließt. Durch die Förderung kooperativer und integrativer Methoden lassen sich technologische Innovationen wirksam einsetzen, sodass sie soziale, ökonomische und ökologische Zielsetzungen harmonisch unterstützen. In diesem Kontext bietet das Smarte Quartier Jena-Lobeda ein anschauliches Beispiel dafür, wie die digitale Transformation im Wohnsektor nachhaltig zur Steigerung der Lebensqualität und zur Verbesserung der Wohnsituation aller Bürger:innen beitragen kann. Auch wenn im Quartier nicht alle Maßnahmen idealtypisch umgesetzt werden, steht es exemplarisch für die Bedeutung und das Potenzial der Sozialen Digitalisierung. Es verdeutlicht die Wichtigkeit der gezielten Berücksichtigung individueller Bedürfnisse und der maßgeschneiderten Implementierung technologischer Lösungen, um ein inklusives und technologiegestütztes Wohnumfeld zu realisieren. Damit wird das Quartier zu einem praxisnahen Beleg, wie innovative Konzepte die Lebensqualität im Alter signifikant erhöhen und die Unabhängigkeit der Bewohnenden stärken können.

Dimension Working

Die im Smarten Quartier Jena-Lobeda vorhandene Infrastruktur mit schnellem Internet durch Glasfaserkabel schafft gute Voraussetzungen für die Anwendung digitaler Arbeitsformen. Bereits die erste im Quartier durchgeführte Ist-Stand-Analyse gab einen Einblick in die heterogen zusammengesetzte Bewohnendenschaft, aus der sich unterschiedliche Nutzungsszenarien und -wahrscheinlichkeiten ableiten lassen. Studierende können von der Möglichkeit zu Recherchen von zu Hause profitieren und auch die Verwendung datenintensiver Programme über einen Remotezugriff ist problemlos möglich. Beschäftigte wiederum können die Möglichkeit zum Homeoffice nutzen und in virtuellen Teams zusammenarbeiten, sofern es ihre Erwerbstätigkeit erlaubt. 47 % (n = 19) der Bewohnenden gab in der Erstbefragung an, eine Möglichkeit für im Standort oder zeitlich flexible Arbeit oder Homeoffice zu haben und auch in der postpandemischen zweiten Ist-Stand-Erhebung³ traf dies mit 46 % (n = 35) weiterhin auf fast die Hälfte der Bewohnenden zu.

³ Die Ist-Stand-Analyse findet sich unter <https://www.eah-jena.de/mgesco/news/ist-stand-analyse>.

Dennoch bietet nicht jeder private Wohnraum die nötigen Voraussetzungen für ein gesundheitsförderndes und effizientes Arbeiten. So könnte es an Raum für einen ergonomisch ausgestatteten Arbeitsplatz mangeln oder bedingt durch das Zusammenleben in einer Familie mit Kindern oder in einer Wohngemeinschaft ist möglicherweise keine ausreichend störungsfreie Arbeitsumgebung gewährleistet (siehe den Beitrag von Bernhardt in diesem Band).

Neben Business Spaces existiert mit Coworking Spaces ein Angebot, das sich nicht nur als mietbarer Arbeitsplatz mit entsprechender Büroausstattung versteht, sondern zudem als auszeichnendes Element ein soziales Netzwerk bietet. Auf diese Weise können auch Nachteile des Homeoffice aufgewogen werden, die mit sozialer Isolation und Entgrenzung der Arbeit verknüpft sind (Roscher 2021). Diese Möglichkeiten sollten im Konzept des Smarten Quartiers durch einen Coworking Space untersucht werden.

Hierzu fand ein Kolloquium unter der Thematik „Coworking & Community Building“ mit mehreren Betreiber:innen von Coworking Spaces, einem Vertreter der German Coworking Federation, sowie Alexandra Bernhardt statt, die auf dem Gebiet der Coworking Spaces und im Bereich „New Work“ wissenschaftlich ausgewiesen ist. Es zeigte sich, dass die beiden charakteristischen Merkmale von Coworking Spaces in besonderer Weise mit den Projektzielen harmonisieren. Dies betrifft insbesondere die Gemeinschaftlichkeit bei der Arbeit, sodass ein Erlebnis von Zugehörigkeit entsteht und Nutzende sich als Teil einer Gemeinschaft fühlen, an der man sich beteiligen kann, aber nicht muss. Dies spiegelt sich im Ziel einer partizipativen Gemeinschaftsbildung im Smarten Quartier Jena-Lobeda wider. Eine tragende Rolle kommt dabei auch dem Host eines Coworking Spaces zu, der gemeinschaftliche Atmosphären gestaltet und kuratiert (Bernhardt 2021). Mit der Stelle eines Community Managers im Smarten Quartier Jena-Lobeda existiert ein Pendant, das Partizipation und Gemeinschaftsbildung über den Coworking Space hinaus in die gesamte Nachbarschaft des Wohnquartiers befördern kann.

Die Ist-Stand-Analyse zeigte, dass insgesamt 72 % ($n = 21$) der Befragten einen Coworking-Space im Smarten Quartier für Arbeit oder Studium nutzen würden. Auch nach Beendigung der pandemisch bedingten Einschränkungen stimmen noch 42 % ($n = 39$) der Befragten der Aussage zu, einen Coworking-Space nutzen zu wollen.

Obwohl die Implementierung eines Coworking Spaces mit innovativen Technologien im Smarten Quartier bei den Bewohnenden auf Zustimmung traf und weitere Aspekte im Sinne einer Potenzialanalyse Chancen aufzeigten, konnte das Vorhaben aufgrund veränderter Rahmenbedingungen eines Projektpartners nicht

realisiert werden. Nicht alle Anforderungen an geeignete Räumlichkeiten konnten abgedeckt werden. Zudem spielt die Position des Hosts, der innerhalb der Co-Working-Community vernetzt ist, eine bedeutende Rolle. Hier konnte kein geeignetes Betreibermodell realisiert werden.

Die fortschreitende Digitalisierung und die (Weiter-)Entwicklung moderner Technologien werden Aufgabenbereiche weiter transformieren. Automatisierung bewirkt im Allgemeinen einen Abbau der Komplexität zu einfacheren digital assistierten Überwachungs- und Kontrollaufgaben. Komplexe Anlagen werden infolgedessen über vereinfachte User Interfaces gesteuert und erfordern eine entsprechende Qualifikation (Engel et al. 2021). Zugleich eröffnen sich Optionen für die Ausweitung der Mobilität beispielsweise innerhalb der Produktionsbranche. Im Support, der insbesondere auch hinsichtlich einer Tätigkeitsverschiebung im Zuge der Einbindung älterer Mitarbeitender eine bedeutsame Rolle spielen kann, erschließen sich ebenfalls Optionen für Remote Work, die in der zugehörigen Basistätigkeit, beispielsweise der Wartung und Montage, die Anwesenheit vor Ort erfordern. Ausschlaggebend für derartige Möglichkeiten können moderne digitale Technologien sein. Aufgrunddessen wurde im Projekt ein weiterer Fokus auf die Einsatzmöglichkeiten von Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) gesetzt. Im Rahmen von Abschlussarbeiten wurden Gestaltungsrahmen für mobile Arbeit systematisiert. Mit mehreren meist studentischen Probanden wurde AR- und VR-Settings untersucht. Es zeigten sich Potenziale für einen punktuellen Einsatz dieser Technologien, beispielsweise die Möglichkeit einer isolierten und naturintegrierten Arbeitsumgebung, was zu einer erhöhten Konzentration und Kreativität und gleichzeitig einem verringerten Stresslevel führen kann. Derzeit bestehen aber noch Hürden insbesondere in ergonomischen Belastungen bei dauerhaften Einsätzen. Chancen bieten sich für kollaborative Arbeit, die mittels virtueller und erweiterter Realität ortsunabhängig erfolgen und dennoch ein hohes Maß an Interaktivität zwischen den Kollegen bieten kann .

Neben diesen Einsatzmöglichkeiten spielen diese Technologien im (Weiter-) Bildungsbereich eine zunehmende Rolle. AR kann als technologisches Assistenzsystem im realen Raum eine hilfreiche Unterstützung sein. In einer digital angeereicherten Umgebung können Nutzende neue Arbeitsabläufe oder den Umgang mit neuer Technik assistiert erproben (Semm et al. 2021). Beispielhaft wurde Objekterkennung mit AR in einer App umgesetzt, um den Zugang zu Informationen der im mGeSCo-Projekt eingesetzten smarten Technik zu ermöglichen. Mit virtueller Realität ist zudem die Weiterbildung im häuslichen Umfeld realisierbar, wenn auch haptische Elemente im Gegensatz zu AR nur bedingt einsetzbar sind.

Die zahlreichen Potenziale nutzbar machen und die Hürden überwinden, Inklusion vorantreiben und Benachteiligungen durch Entwicklung von Kompetenzen aufwiegen, wird noch weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeit erfordern.

Dimension Living

Im Hauptgutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) aus dem Jahr 2023 wird das Thema „Gesund leben auf einer gesunden Erde“ detailliert behandelt. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei der Entwicklung von Siedlungen, die sowohl die Gesundheit fördern als auch nachhaltig gestaltet sind. Ein zentrales Konzept in diesem Kontext ist das der „15-min-Stadt“, das eine erhöhte Zugänglichkeit und Nähe zu essenziellen Dienstleistungen und Lebensbereichen vorsieht, um so das Wohlbefinden der Bewohnerinnen und Bewohner zu steigern. Weiterhin werden Schlüsselfaktoren für gesundes Wohnen herausgestellt, wobei ein umfassendes, physisches und soziales Wohlbefinden im Vordergrund steht (World Health Organization 2018; Weng et al. 2019; WBGU 2023).

Smart Living repräsentiert dabei ein Konzept, das die im Abschnitt “Housing” diskutierten Smart-Home-Technologien auf das gesamte Wohngebäude oder sogar das Quartier ausweitet. Es bezieht sich auf die fortschreitende Digitalisierung und Vernetzung des gesamten Lebensumfelds der Menschen. Dieses Konzept zielt darauf ab, den Alltag durch den Einsatz intelligenter Technologien in der Gebäudeautomation und im Quartiersmanagement effizienter, komfortabler und sicherer zu gestalten. Dabei werden Aspekte wie Energieeffizienz, Sicherheit, Komfort und die Förderung einer nachhaltigen Lebensweise in den Vordergrund gerückt (Chourabi et al. 2012). Darüber hinaus zielen Smart-Living-Umgebungen, die das Konzept des „Ageing in Place“ unterstützen, darauf ab, älteren Menschen eine ganzheitliche Unterstützung zu bieten (Debes et al. 2016). Insbesondere für diese Gruppe stellen soziale Isolation und Einsamkeit eine signifikante Herausforderung dar, die durch eine Vielzahl von Faktoren wie gesundheitliche Einschränkungen, reduzierte Mobilität und den Verlust nahestehender Personen verstärkt wird. In diesem Lebensabschnitt werden der Aufbau und die Pflege sozialer Kontakte, die oft als Grundlage für gemeinschaftliche Aktivitäten und den Austausch von Informationen dienen, besonders herausfordernd. Digitale Kommunikationstechnologien bieten in diesem Zusammenhang ein beträchtliches Potenzial, diesen Herausforderungen entgegenzuwirken.

Aus dem achten Altersbericht der Bundesregierung (2020) wird deutlich, dass digitale Kommunikationsmedien einen positiven Effekt auf die soziale Integration und die Reduzierung von Einsamkeitsgefühlen haben können. Die Nutzung von Technologien wie sozialen Netzwerken, Videotelefonie und Messaging-Diensten

ermöglicht es, bestehende soziale Beziehungen aufrechtzuerhalten und erleichtert den Zugang zu neuen sozialen Kontakten. Besonders für Personen, deren physische Mobilität eingeschränkt ist, können digitale Plattformen ein Fenster zur Außenwelt darstellen und so das Gefühl sozialer Eingebundenheit stärken.

Ein wesentliches Konzept in der Dimension Living ist das Teilhabemodell, das auf der Integration digitaler Lösungen in den Alltag älterer Menschen beruht. Digitale Quartiersplattformen ermöglichen es, Informationen auszutauschen, Dienstleistungen zu koordinieren und soziale Interaktionen zu fördern, ohne dass physische Mobilität erforderlich ist. Diese Plattformen können eine zentrale Rolle spielen, indem sie als virtueller Treffpunkt dienen, der den Bewohner:innen ermöglicht, an Gemeinschaftsaktivitäten teilzunehmen, Unterstützung zu finden und soziale Kontakte zu knüpfen.

Die Definition einer digitalen Quartiersplattform ist in der DIN SPEC 91397:2022-03 skizziert und bezieht sich auf integrierte Infrastrukturen, die digitale Systeme aus verschiedenen Bereichen wie Mobilität, Soziales, Gesundheit und Umwelt in einer Gemeinde zusammenführen. Ziel ist es, durch die Koordination und Integration dieser digitalen Lösungen die Dienste im Quartier zu verbessern und die Lebensqualität für Bewohner, Betreiber, Nutzer und Eigentümer zu erhöhen.

Im Rahmen des Projekts mGeSCo erfolgte eine Analyse des Status quo bestehender Plattformen, um wichtige Funktionen für eine Quartiersplattform festzulegen (Hölzer und Erfurth 2024). Weiterhin wurden auf Grundlage einer Umfrage im Quartier zentrale Anforderungen und Funktionen an eine Plattformlösung definiert. Hierbei zeigte sich, dass die Bewohnenden momentan eine aktive Teilnahme nicht bevorzugen, sondern primär über Neuigkeiten informiert werden möchten. Ein starker Fokus liegt dabei auf Informationen zur Mobilität sowie auf dem Austausch oder Verkauf von Gütern. Auch der Kontakt zum Vermieter spielt eine wesentliche Rolle und wird überraschenderweise für wichtiger als der direkte Kontakt zu Nachbar:innen angesehen. Weitere Erwähnungen umfassen den Wunsch nach einer verstärkten Vernetzung von Smart-Home-/Smart-Service-Angeboten und einer Darstellung der Plattform über das Tablet im Haushalt.

Die Rolle des Communitymanagers oder Kümmerers ist in diesem Zusammenhang ebenfalls von großer Bedeutung. Diese Person kann als Bindeglied zwischen den Bewohner:innen und den digitalen Angeboten fungieren, individuelle Bedürfnisse erkennen und passende digitale Lösungen vermitteln. Durch gezielte Schulungen und die Bereitstellung von Support kann das Communitymanagement sicherstellen, dass auch technisch weniger versierte (ältere) Menschen von den digitalen Angeboten profitieren können. Um diese Ziele zu erreichen,

wurde ein Pilotprojekt zur Erarbeitung eines Plattform-Prototyp ins Leben gerufen. Dieses zielt darauf ab, sowohl die soziale Teilhabe zu fördern als auch smarte Services und technische Geräte in das Wohnumfeld zu integrieren (Hölzer et al. 2023). Trotz des innovativen Ansatzes wurden wohnungspolitische Entscheidungen getroffen, die dazu führten, dass die Plattform in ihrem derzeitigen Rahmen noch nicht implementiert wurde. Zum Abbruch führten die zu erwartenden Kosten, das fehlende Betreibermodell und das Fehlen von Personal mit den dafür notwendigen Entwicklungskompetenzen.

Seit Baubeginn steht den Bewohnerinnen und Bewohnern zudem ein Communityraum zur Verfügung. Zudem verfügt das Quartier über ein Communitymanagement, das zunächst technische Unterstützung für Smart-Home-Anwendungen sowie Angebote zur Teilhabe bereitstellt. Eine Bewertung der Maßnahmen nach deren Einführung steht noch aus.

Die Entwicklung befindet sich auf der Meso-Ebene, also der Organisationsebene, die sich mit dem Community-Management und der Integration digitaler Angebote befasst, noch in den Anfängen (Reifegrad 1). Auf der Makro-Ebene der kommunalen Politik zeigt sich ein strategisches Bestreben, eine umfassende smarte Infrastruktur zu entwickeln, mit einem Reifegrad zwischen 2 und 3, was auf eine fortschreitende Planung und Umsetzung hinweist. Diese Diskrepanz unterstreicht die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Strategie für die Soziale Digitalisierung im Living-Bereich. Eine erfolgreiche Implementierung digitaler Lösungen erfordert nicht nur technische Zugänglichkeit und Benutzerfreundlichkeit, sondern auch die Förderung digitaler Kompetenzen. Indem sowohl auf technische Infrastrukturen als auch auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten der älteren Bevölkerung eingegangen wird, kann Soziale Digitalisierung ihr Potenzial voll ausschöpfen und effektiven Herausforderungen entgegenwirken.

Dimension Caring

Soziale Digitalisierung im Gesundheits- und Pflegebereich birgt das Potenzial, konventionelle Paradigmen der Versorgung im Wohnumfeld zu transformieren. Fortschritte in der Technologie eröffnen neue Wege, um Überwachung und Versorgung im Gesundheitssektor effizienter, zugänglicher und personalisierter zu gestalten. Ein zentrales Ziel ist auch in dieser Dimension möglichst lange ein gesundes Leben zu führen.

Das Gesundheitssystem sieht sich hierbei mit erheblichen Herausforderungen konfrontiert. Diese resultieren insbesondere aus den Bedingungen einer alternden Bevölkerung, steigenden Kosten im Gesundheitswesen sowie der zunehmenden Prävalenz von Multimorbidität (Homfeldt 2020). Trotz der erfolgreichen

Reduzierung übertragbarer Krankheiten verzeichnen nicht übertragbare, lebensstilbedingte Krankheiten und chronische Erkrankungen – auch bei jüngeren Populationen – einen Aufwärtstrend. Zu diesen Krankheiten zählen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Atemwegserkrankungen und Stoffwechselerkrankungen (World Health Organization 2020). Dieser Trend unterstreicht die Notwendigkeit, präventive Maßnahmen und gesundheitsfördernde Lebensstile stärker in den Vordergrund zu rücken, um der wachsenden Prävalenz dieser Erkrankungen entgegenzuwirken.

Die Digitalisierung kann in diesem Kontext eine unterstützende Rolle spielen, indem sie Zugang zu Gesundheitsinformationen und -diensten verbessert, die Vernetzung zwischen Gesundheitsanbietern und Patienten fördert und Bildungsangebote zugänglicher macht. Digitale Technologien bieten die Möglichkeit, präventive Maßnahmen und Gesundheitsförderung gezielt auf die Bedürfnisse und Lebensumstände verschiedener Bevölkerungsgruppen abzustimmen, was letztendlich zur Verringerung gesundheitlicher Ungleichheiten beitragen kann (Santis et al. 2023). Durch die Bereitstellung von Plattformen für soziale Unterstützung und den Ausbau von Infrastrukturen für digitale Gesundheitsdienste kann die Digitalisierung einen entscheidenden Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens auf individueller und gesellschaftlicher Ebene leisten.

Trotz des erkennbaren Potenzials hinkt die Digitalisierung im Gesundheits- und Pflegebereich im internationalen Vergleich sowie im Vergleich mit anderen Sektoren deutlich hinterher. Ein weiteres Hindernis stellt die mangelnde digitale (Gesundheits-)Kompetenz sowohl aufseiten der Leistungserbringer wie der Leistungsempfänger dar. In diesem Kontext werden ebenfalls Akzeptanzprobleme und mangelnde Aufklärung als zentrale Hindernisse identifiziert. Die Bedeutung von Qualität und Benutzerfreundlichkeit der Anwendungen wird hervorgehoben, und es wird gefordert, dass diese Aspekte zu einem zentralen Element bei der Digitalisierung von Prozessen im Gesundheitswesen avancieren müssen (KBV – Kassenärztliche Bundesvereinigung 2023).

Darüber hinaus erweisen sich die jüngsten Entwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) im Gesundheitswesen als transformative Kräfte. Diese Technologien leisten einen entscheidenden Beitrag nicht nur zur Effizienzsteigerung in gesundheitlichen Abläufen, sondern eröffnen auch durch frühzeitige Interventionen neue Möglichkeiten zur Verbesserung der öffentlichen Gesundheit (Spatharou et al. 2020). Weitere Entwicklungen im Gesundheitssektor deuten auf ein zunehmendes Bewusstsein der politischen Akteure für bestehende Defizite hin. Die Einführung legislativer Maßnahmen wie das Digital-Gesetz (DigiG), Reformen im Krankenhauswesen und in der Pflege, sowie die Einführung von Digitalen Pflegeanwendungen (DiPA), Digitalen Gesundheitsanwendungen

(DiGA), assistierte Telemedizin und das elektronische Rezept (eRezept) unterstreichen die Bestrebungen, die digitale Transformation im Gesundheitswesen voranzutreiben. Doch wie bereits weiter oben dargelegt, setzt diese Entwicklung einen kulturellen Wandel und den Aufbau von Kompetenzen voraus.

Im Rahmen der Projekte „Smartes Quartier Jena Lobeda“ und mGeSCO wird die Integration digitaler Gesundheitstechnologien durch die Implementierung eines Telemedizinraums angestrebt (Hölzer et al. 2023). Der Raum wird mit fortschrittlicher technischer Ausrüstung ausgestattet, um eine umfassende Fernbehandlung zu ermöglichen. Diese Ausrüstung umfasst unter anderem Geräte zur Messung von Vitalparametern, die eine präzise Überwachung des Gesundheitszustandes der Patient:innen aus der Ferne ermöglichen. Die Integration dieser technischen medizinischen Produkte zielt darauf ab, eine breite Palette von Diagnose- und Behandlungsoptionen zu unterstützen, die über traditionelle telemedizinische (Video)Konsultationen hinausgehen. Durch die Bereitstellung dieser erweiterten medizinischen Überwachungsmöglichkeiten kann der Raum eine Schlüsselrolle bei der Verbesserung der Zugänglichkeit und Effektivität der Gesundheitsversorgung innerhalb des Quartiers spielen. Der Telemedizinraum ist als ein Reallabor konzipiert, das durch den partizipativen Einbezug der Bewohner:innen und weiteren Stakeholdern deren spezifische Bedürfnisse berücksichtigt. Ziel ist es, Anwendungsszenarien zu erproben, die den Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen im Quartier erleichtern und verkürzen. Darüber hinaus soll der Raum die digitale Gesundheitskompetenz der Bewohner:innen fördern, um eine effektive Nutzung digitaler Gesundheitsangebote zu ermöglichen.

Eine vorangegangene Ist-Stand-Erhebung im Quartier hat ergeben, dass eine geringe Nutzungswahrscheinlichkeit digitaler Gesundheitsangebote besteht, da weniger als die Hälfte der Bewohnenden über adäquate Kenntnisse bezüglich telemedizinischer Dienste verfügt. Dies untermauert die Notwendigkeit, durch gezielte Aufklärungs- und Schulungsmaßnahmen im Bereich der digitalen Gesundheitskompetenz die Akzeptanz und effektive Nutzung solcher Angebote zu fördern. Um die Transformation weiter zu unterstützen und die Bewohner:innen aktiv zu begleiten, wird zudem die Implementierung von Konzepten wie einer "Community Health Nurse" in Erwägung gezogen. Diese Rolle könnte eine Schlüsselfunktion in der Vermittlung zwischen den digitalen Gesundheitsangeboten und den Bewohner:innen einnehmen, indem sie nicht nur informiert und schult, sondern auch eine persönliche Unterstützung im Umgang mit gesundheitlichen Anliegen bietet. Die Integration solcher Gesundheitsfachkräfte in das Quartierskonzept könnte somit einen weiteren Schritt zur Realisierung einer umfassenden, auf die Bedürfnisse der Bewohner:innen abgestimmten

Gesundheitsversorgung und der sozialen Digitalisierung im Gesundheits- und Pflegebereich darstellen.

Schlussfolgernd lässt sich sagen, dass sich im Kontext der Sozialen Digitalisierung im Gesundheits- und Pflegebereich Chancen für eine verbesserte Versorgung und Zugänglichkeit eröffnen. Gleichzeitig stellt dieser Wandel eine Reihe von Herausforderungen dar. Um das volle Potenzial der sozialen Digitalisierung zu realisieren und gleichzeitig gesundheitliche und digitale Ungleichheiten (Digital Divide) zu minimieren, müssen interdisziplinäre Perspektiven integriert werden. Dies erfordert die Zusammenarbeit von Fachkräften aus Medizin, Technologie, Soziologie und Politik, um Lösungen zu entwickeln, die sowohl technisch innovativ als auch sozial inklusiv sind.

Nutzerzentriertes Design ist entscheidend, um sicherzustellen, dass digitale Gesundheitslösungen die Bedürfnisse und Präferenzen der Endnutzer erfüllen. Ein kultureller Wandel, sowohl bei den Leistungserbringern als auch den Leistungsempfängern, ist für die erfolgreiche Implementierung unabdingbar. Eine Schlüsselrolle dabei spielen auch Aufklärung, Bildung und ein unterstützender gesundheitspolitischer und regulatorischer Rahmen. Schließlich ist es von Bedeutung, die langfristigen Auswirkungen der Digitalisierung im Gesundheits- und Pflegebereich zu betrachten. Es gilt ein Gleichgewicht zu finden, dass die technologischen Vorteile für die menschlichen Bedürfnisse einsetzt, um ein möglichst langes und gesundes Leben in der eigenen Wohnung zu ermöglichen.

Das Projekt mGeSCo und die Erarbeitungen im Smarten Quartier Jena-Lobeda bieten ein praxisnahes Modell für eine bedarfsgerechte und inklusive Versorgung. Dadurch wird nicht nur die Art, wie Gesundheitsdienstleistungen angeboten und erlebt werden, neu definiert, sondern auch, wie durch die Nutzung dieser Technologien eine Wechselwirkung zwischen sozialen Handlungen und digitalen Innovationen entsteht.

1.5 Einige offene Fragen zur Praxis und Theorie Sozialer Digitalisierung

Was ist der Ertrag unseres Projekts für Soziale Digitalisierung? Drei Problemfelder haben wir identifiziert. Das erste Problemfeld ist die Herausforderung der *Interdisziplinarität in Theorie und Praxis*. Wir haben es im Feld der Sozialen Digitalisierung nicht nur mit verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen zu tun, sondern auch mit ganz unterschiedlichen Berufsgruppen und Zugängen. Wissenschaftsseitig sind es Informatik und Soziologie samt Sozialer Arbeit und Sozialpolitik, aber auch weitere Technikforscherinnen zu Heizung, Elektro, Verkehr, Wohnungsbau,

Wohnungsverwaltung, ebenso wie Forscher zu Pflege oder Medizin. Auf der Praxisseite bewegen sich Digitalfachleute, Stadtplaner, Politikerinnen, Wohnungsverwaltungen, Energieversorger, Human Resources Management und so weiter. Kein Wunder, so der Bericht des Praxispartners auf der obersten Geschäftsführungsebene, dass von den Projekten im Feld smarter Communities nach seinen Beobachtungen auf einer Vielzahl regionaler, nationaler und internationaler Vernetzungstreffen etwa 80 % im PowerPoint-Status sind, nur wenige haben wirklich und baulich begonnen und noch viel weniger integrieren mehr als zwei Aktivitätsdimensionen. Zur Erinnerung, in unserem Projekt sind es vier: Housing, Working, Living und Caring. Interdisziplinarität erfordert zweierlei, ein kompetentes, kommunikationsfähiges und entscheidungsstarkes Kooperationsmanagement und die Bereitschaft der Beteiligten, sich auf andere Perspektiven einzulassen. Der Gebäudesektor ist dabei eigentlich recht erfahren, schon beim Bau ist Koordination und Kooperation unerlässlich. Wenn nun aber auch noch zahlreiche weitere Akteure dazukommen, wird es schnell unübersichtlich.

Als zentrales methodisches Element zur Operationalisierung von Inter- und Transdisziplinarität haben wir uns für die Reifegradrhebung entschlossen. Reifegradmodelle stellen insbesondere im (IT-)Management hilfreiche Instrumente zur Bestimmung der Ist-Situation, der Ableitung und Priorisierung von Verbesserungsmaßnahmen sowie der anschließenden Fortschrittskontrolle bei ihrer Durchführung dar (Becker et al. 2009). Sie werden zudem in der Begleitung und wissenschaftlichen Fundierung von Fortschritten bei der digitalen Transformation von Städten oder Kommunen genutzt (Datta 2020). Wir gehen jedoch einen Schritt weiter. Das im Projekt entwickelte Reifegradmodell versucht sich an einer Verbindung von Individual- und Prozessebene durch die gleichzeitige Betrachtung des Fortschritts der digitalen Transformation und der Weiterentwicklung von Digital Literacy Skills. Wir beziehen bei der Erhebung die verschiedenen Stakeholder unter Berücksichtigung ihres Einflusses (Macht) auf das Quartier mit ein. So stellen wir die Partizipation auf Mikro-, Meso- und Makroebene des Quartiers sicher. Diese Maßnahmen zielen darauf ab, für alle Stakeholder des Smarten Quartiers Mehrwerte zu schaffen und die digitale Transformation zu demokratisieren, indem die Bewohnenden an diesem Vorgang als Akteure und Stakeholder teilhaben und mitbestimmen können. Zudem soll diese Dynamik zu einer engeren Vernetzung innerhalb des Quartiers führen, sodass reziproke Potenziale erkannt und genutzt werden können.

Das zweite Problemfeld ist *Vertrauen*. Soziale Digitalisierung braucht ein verlässliches Vertrauensmanagement, vom Datenschutz über Prozesstransparenz bis zu allgemeinem Systemvertrauen. Wenn beispielsweise in einer smarten Community ein Telemedizinraum eingerichtet wird, der von verschiedenen Personen

und möglichst selbständig genutzt werden soll, stellen sich enorme Herausforderungen an das Schnittstellenmanagement zu Ärzt:innen, Krankenkassen, Krankenhäusern oder Apotheken und an dessen Vertrauenswürdigkeit. Wenn eine digitale Quartiersplattform eingerichtet wird, stellen sich nicht nur Effizienzfragen, beispielsweise danach, was sie gegenüber vorhandenen sozialen Netzwerken auszeichnet. Es stellen sich praktische Fragen nach der Nutzung von Klarnamen oder auch hier das Problem des Schnittstellenmanagements samt Datenschutz. Denn nützlich ist eine digitale Plattform nur dann wirklich, wenn sie nicht nur Treppenhaustreffen simuliert, sondern auch viele Anschlüsse zu gemeinschaftlichen wie individuellen Aktivitäten im Wohnkontext liefert, von den gemeinschaftlichen Waschmaschinen über Pflegedienste bis zum Mobilitäts-Sharing. Es geht dabei aber nicht nur um die technologische Lösung, sondern auch um das Akteursvertrauen. Wer soll Träger sein eines Telemedizinraums oder einer Quartiersplattform? Das gemeinnützige Wohnungsunternehmen, ob nun städtisch oder genossenschaftlich, oder die Stadtverwaltung, das Krankenhaus, die Hochschule, eine Stiftung, wer soll es tun, wer bewährt sich wo? Es ist bislang nicht einfach, hier gute Beispiele zu finden.

Schließlich und drittens das Verhältnis von *analog und digital*. Eine smarte Gemeinschaft nur im digitalen Raum mag interessenorientiert und raumarm möglich sein. Im nachbarschaftlichen Kontext jedoch gelingt das nicht. Dahinter stehen grundsätzliche Fragen der Gemeinschaftsbildung. Natürlich konzentrieren sich konkrete Gemeinschaften nicht immer auf alle Ebenen des Gemeinschaftlichen, sondern auf einzelne und häufig gemischte Ebenen. So kümmert sich Nachbarschaftshilfe, wie der Name schon sagt, um gegenseitige Hilfe, familiäre Netzwerke widmen sich dem Zwischenreich von Hilfe als Caring und Bildung als Sozialisation. Da und dort finden sich Nachbarschaftstreffen und Flyer, selten noch im Digitalen, die eine Quartiersöffentlichkeit herstellen, und gar nicht so selten gibt es künstlerische oder zumindest kulturelle Gemeinschaftsbildung beispielsweise über Nachbarschaftsfeste, Hoffeste oder Balkonkonzerte während der Corona-Pandemie. Schon diese sehr limitierte Auflistung macht deutlich, dass die räumliche, körperliche und sinnliche Seite von Kommunikation ein wesentliches Element der Gemeinschaftsbildung ist, dass nur begrenzt digital reproduzierbar scheint. Andererseits kommt mit dem Digitalen auch Neues dazu, beispielsweise die Entkopplung von Ort und Zeit, die Menschen mit Sorgeverpflichtungen oder erwerbs- wie bildungsbedingten Mobilitätswängen Gemeinschaftserfahrungen ermöglicht, von denen sie sonst ausgeschlossen sind.

Literatur

- Bardmann, Manfred. 2019. Einfluss von Digitalisierung auf die Wirtschaft. In *Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre*, Hrsg. Manfred Bardmann, 619–680. Wiesbaden: Springer.
- Bashshur, Rashid, Charles R. Doarn, Julio M. Frenk, Joseph C. Kvedar, and James O. Woolliscroft. 2020. Telemedicine and the COVID-19 Pandemic, Lessons for the Future. *Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association* 26 (5): 571–573. <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.29040.rb>.
- Becker, Jörg, Ralf Knackstedt, und Jens Pöppelbuß. 2009. Entwicklung von Reifegradmodellen für das IT-Management. *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* 51 (3): 249–260. <https://doi.org/10.1007/s11576-009-0167-9>.
- Becker, Wolfgang, Patrick Ulrich, Oliver Schmid, und Christoph Feichtinger. 2021. Digitalisierung von Geschäftsmodellen. In *Digitale Transformation von Geschäftsmodellen: Grundlagen, Instrumente und Best Practices*, Hrsg. D. et al. Schallmo, 263–290. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Bellis, Mark A., Catherine A. Sharp, Karen Hughes, und Alisha R. Davies. 2021. Digital Overuse and Addictive Traits and Their Relationship With Mental Well-Being and Socio-Demographic Factors: A National Population Survey for Wales. *Frontiers in public health* 9:585715. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.585715>.
- Bendel, Oliver. 2019. *350 Keywords Digitalisierung*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Bengler, Klaus, und Martin Schmauder. 2016. Digitalisierung. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 70 (2): 75–76. <https://doi.org/10.1007/s41449-016-0021-z>.
- Bernhardt, Alexandra. 2021. *Coworking-Atmosphären*. Wiesbaden: Springer.
- Birken, Thomas, Helga Pelizäus-Hoffmeister, Petra Schweiger, und Rainer Sontheimer. 2017. Technik für ein selbstbestimmtes Leben im Alter – eine Forschungsstrategie zur kontextintegrierenden und praxiszentrierten Bedarfsanalyse. <https://doi.org/10.17169/fqs-19.1.2871>.
- Bourdieu, Pierre. 2007. *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Burchardt, Aljoscha, und Hans Uszkoreit. 2018. *IT für soziale Inklusion*. De Gruyter.
- Castells, Manuel. 2010. *The rise of the network society*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Chourabi, Hamed, Taewoo Nam, Shawn Walker, J. Ramon Gil-Garcia, Sehl Mellouli, Karine Nahon, Theresa A. Pardo, und Hans Jochen Scholl. 2012. Understanding Smart Cities: An Integrative Framework. In *2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2289–2297. 2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Maui, HI, USA. 04.01.2012 – 07.01.2012: IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2012.615>.
- Datta, Pratim. 2020. Digital Transformation of the Italian Public Administration: A Case Study. *Communications of the Association for Information Systems* (46): 252–272. <https://doi.org/10.17705/ICAIS.04611>.
- Debes, Christian, Andreas Merentitis, Sergey Sukhanov, Maria Niessen, Nikolaos Frangiadakis, und Alexander Bauer. 2016. Monitoring Activities of Daily Living in Smart Homes: Understanding human behavior. *IEEE Signal Processing Magazine* 33 (2): 81–94. <https://doi.org/10.1109/MSP.2015.2503881>.

- Dickel, Sascha, und Martina Franzen. 2015. Digitale Inklusion: Zur sozialen Öffnung des Wissenschaftssystems / Digital Inclusion: The Social Implications of Open Science. *Zeitschrift für Soziologie* 44 (5): 330–347. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2015-0503>.
- DIN SPEC 91397:2022-03: Leitfaden für die Implementierung von digitalen Systemen des Quartiersmanagements. Berlin: Beuth Verlag GmbH. <https://doi.org/10.31030/3332314>.
- Ding, Dan, Rory A. Cooper, Paul F. Pasquina, und Lavinia Fici-Pasquina. 2011. Sensor technology for smart homes. *Maturitas* 69 (2): 131–136. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.03.016>.
- Dobusch, Laura, und Leonhard Dobusch. 2022. Wie offen sind „offene“ Online-Gemeinschaften? Inklusion, Exklusion und die Ambivalenz von Schließungen. *KZ/SS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 74 (S1): 257–281. <https://doi.org/10.1007/s11577-022-00836-5>.
- Ehlers, Ulf-Daniel. 2020. Future Skills für die Welt von morgen. In *Future Skills*, Hrsg. Ulf-Daniel Ehlers, 57–100. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Engel, Thomas, Christian Erfurth, Stephanie Drössler, und Sandra Lemanski (Hrsg.). 2021. *Digitale Transformation, Arbeit und Gesundheit*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Evers-Wölk, Michaela, Maren Eichhoff, und Lennart Keil. 2023. Expertise zum Aufbau eines interdisziplinären und multigenerationalen Kompetenzzentrum Soziale Digitalisierung an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena: Schlussbericht. Jena: Verlag Ernst-Abbe-Hochschule Jena. <https://www.eah-jena.de/mgesco/news/mgesco-kolloquium-kompetenzzentrums-fuer-soziale-digitalisierung>.
- Fuchs, Max. 2008. *Kultur Macht Sinn: Einführung in die Kulturtheorie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Giddens, Anthony. 2003. *The Consequences of Modernity*. Stanford: Stanford University Press.
- Hahn, Kornelia. 2021. *Social Digitalisation*. Cham: Springer International Publishing.
- Hansen, Hans Robert, Jan Mendling, und Gustaf Neumann. 2019. *Wirtschaftsinformatik*, 12. Aufl. Berlin: De Gruyter.
- Heinze, Rolf G. 2018. Alter und Technik. In *Alter und Technik*, Hrsg. Harald Künemund und Uwe Fachinger, 15–31. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hodges, Charles et al. 2020. The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.
- Hölzer, Sabrina, und Christian Erfurth. 2024. Examining Smart Neighborhood Platforms: A Qualitative Exploration of Features and Applications. In *Innovations for Community Services: 24th International Conference, I4CS 2024, Maastricht, The Netherlands, June 12–14, 2024, Proceedings*. International Conference on Innovations for Community Services, Maastricht. 12–14, 2024: Springer International Publishing.
- Hölzer, Sabrina, Lucie Honner, Wesley Preßler, Antonio Schulz, und Christian Erfurth. 2023. Towards Designing a User-Centered Local Community Platform to Foster Social Cohesion in a Multi-Generational Smart Community. In *Innovations for Community Services*, Hrsg. Udo R. Krieger, Gerald Eichler, Christian Erfurth und Günter Fahrmeier, 277–291. Cham: Springer Nature Switzerland.

- Homfeldt, Hans Günther. 2020. Gesundheit und Krankheit im Alter. In *Handbuch Soziale Arbeit und Alter*, Hrsg. Kirsten Aner und Ute Karl, 387–395. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Imbusch, Peter, und Wilhelm Heitmeyer. 2012. Dynamiken gesellschaftlicher Integration und Desintegration. In *Desintegrationsdynamiken: Integrationsmechanismen auf dem Prüfstand*, Hrsg. Wilhelm Heitmeyer und Peter Imbusch, 9–25. Wiesbaden: Springer VS.
- Jacob, Michael. 2019. *Digitalisierung & Nachhaltigkeit: Eine unternehmerische Perspektive*. Wiesbaden, Heidelberg: Springer Vieweg.
- Jenkins, Henry. 2008. *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York, NY: NYU Press.
- KBV – Kassenärztliche Bundesvereinigung. 2023. Schlussfolgerungen der KBV – Praxisbarometer Digitalisierung 2023. https://www.kbv.de/media/sp/KBV_PraxisBarometer_Digitalisierung_2023.pdf. Zugegriffen: 23. Februar 2024.
- Li, Wenda, Tan Yigitcanlar, Isil Erol, und Aaron Liu. 2021. Motivations, barriers and risks of smart home adoption: From systematic literature review to conceptual framework. *Energy Research & Social Science* 80:102211. <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2021.102211>.
- Lister, Martin, Jon Dovey, Seth Giddings, Iain Grant, und Kieran Kelly. 2008. *New Media. A Critical Introduction*. London/New York: Routledge.
- Loera, Jose A. 2008. Generational differences in acceptance of technology. *Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association* 14 (10): 1087–1090. <https://doi.org/10.1089/tmj.2008.0028>.
- Lünich, Marco. 2022. Der vermeintliche Siegeszug der Digitalisierung. In *Der Glaube an Big Data*, Hrsg. Marco Lünich, 7–16. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Machorro-Cano, Isaac, Giner Alor-Hernández, Mario Andrés Paredes-Valverde, Lisbeth Rodríguez-Mazahua, José Luis Sánchez-Cervantes, und José Oscar Olmedo-Aguirre. 2020. HEMS-IoT: A Big Data and Machine Learning-Based Smart Home System for Energy Saving. *Energies* 13 (5): 1097. <https://doi.org/10.3390/en13051097>.
- Mau, Steffen. 2022. Zahlen machen Leute. Vom vermessenen ich zum metrischen Wir. In *Selbstverwandlung: Das Ende des Menschen und seine Zukunft. Anthropologische Perspektiven von Digitalisierung und Individualisierung*, 2. Aufl., Hrsg. Philip Kovec und Birger P. Priddat, 281–293. Marburg: Metropolis.
- Moeller, S., Schneider, M. und Leonhardt, S. 2024. Enablers and Barriers to the Sustainable Transformation of Urban Districts. In: Leonhardt, S., Nusser, T., Görres, J., Rosinger, S., Stryi-Hipp, G. and Eckhard, M. ed. *Innovations and challenges of the energy transition in smart city districts*, 15–58. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Nassehi, Armin. 2021. *Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: C.H.Beck.
- Opielka, Michael. 2023. *Soziales Klima. Der Konflikt um die Nachhaltigkeit des Sozialen*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Peacock, Sylvia E., und Harald Künemund. 2007. Senior citizens and Internet technology: Reasons and correlates of access versus non-access in a European comparative perspective. *European journal of ageing* 4 (4): 191–200. <https://doi.org/10.1007/s10433-007-0067-z>.
- Pelizäus, Helga. 2013. *Zur Bedeutung von Technik im Alltag Älterer. Theorie und Empirie aus soziologischer Perspektive*. Wiesbaden: Springer VS.
- Reckwitz, Andreas. 2020. *Die Gesellschaft der Singularitäten: Zum Strukturwandel der Moderne*. Berlin: Suhrkamp.

- Reis, Thalita Laua, Maria Augusta Siqueira Mathias, und Otavio Jose de Oliveira. 2017. Maturity models: identifying the state-of-the-art and the scientific gaps from a bibliometric study. *Scientometrics* 110 (2): 643–672. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-2182-0>.
- Roscher, Susanne. 2021. Coworking Spaces – ein alternativer mobiler Arbeitsort? *DGUV Forum* 2021 (6): 3–6.
- Santis, Karina Karolina de, Lea Mergenthal, Lara Christianson, Annalena Busskamp, Claudia Vonstein, und Hajo Zeeb. 2023. Digital Technologies for Health Promotion and Disease Prevention in Older People: Scoping Review. *Journal of medical Internet research* 25:e43542. <https://doi.org/10.2196/43542>.
- Schieweck, Alexandra, Erik Uhde, Tunga Salthammer, Lea C. Salthammer, Lidia Morawska, Mandana Mazaheri, und Prashant Kumar. 2018. Smart homes and the control of indoor air quality. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 94:705–718. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2018.05.057>.
- Schmidt, Lucie, und Christian Erfurth. 2024. The Future of Aging: The Impact of Smart Home Technologies on Ageing in Place. In *Innovations for Community Services: 24th International Conference, I4CS 2024, Maastricht, The Netherlands, June 12–14, 2024, Proceedings*. S. 83–101. Cham: Springer.
- Schrage, Jan-Felix. 2023. Digitale Medien und gesellschaftliche Wirklichkeitskonstruktion. In *Digitale Medien und Wirklichkeit*, Hrsg. Jan-Felix Schrage, 29–32. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Seifert, Alexander. 2022. Digitale Transformation in den Haushalten älterer Menschen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 55 (4): 305–311. <https://doi.org/10.1007/s00391-021-01897-5>.
- Seifert, Alexander, Tobias Ackermann, und Hans Schelling. 2020. *Digitale Senioren 2020: Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien durch Personen ab 65 Jahren in der Schweiz*. Zürich: Pro Senectute Schweiz.
- Semm, Arlett, Seyyid Uslu, Christian Erfurth, und Nico Brehm. 2021. Smart Assembly versus Smart Assembly VR: Usability-Vergleich zwischen IT-gestützter Assistenz bei der Montage- und einer VR- basierten Schulung. In *Tagungsband 21. Nachwuchswissenschaftler*innenkonferenz: 26. und 27. Mai 2021 in Jena*, Hrsg. Kristin Mitte, 198–204. Jena: Verlag Ernst-Abbe-Hochschule Jena.
- Spatharou, Angela, Solveigh Hieronimus, und Jonathan Jenkins. 2020. Transforming healthcare with AI: The impact on the workforce and organizations. <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/transforming-healthcare-with-ai>. Zugegriffen: 23. Februar 2024.
- Stalder, Felix. 2021. *Kultur der Digitalität*, 5. Aufl. Berlin: Suhrkamp.
- Statista. 2022. Digital Markets Outlook: Smart Home – Deutschland. <https://de.statista.com/outlook/dmo/smart-home/deutschland>.
- Störk-Biber, Constanze, Jürgen Hampel, Cordula Kropp, und Michael Zwick. 2020. Wahrnehmung von Technik und Digitalisierung in Deutschland und Europa: Befunde aus dem TechnikRadar. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 57 (1): 21–32. <https://doi.org/10.1365/s40702-020-00587-x>.
- Stuermer, Matthias, Gabriel Abu-Tayeh, und Thomas Myrach. 2017. Digital sustainability: basic conditions for sustainable digital artifacts and their ecosystems. *Sustainability science* 12 (2): 247–262. <https://doi.org/10.1007/s11625-016-0412-2>.

- Vrana, Johannes, und Ripi Singh. 2021. Digitization, Digitalization, and Digital Transformation. In *Handbook of Nondestructive Evaluation 4.0*, Hrsg. Norbert Meyendorf, Nathan Ida, Ripi Singh und Johannes Vrana, 1–17. Cham: Springer International Publishing.
- WBGU. 2019. *Unsere gemeinsame digitale Zukunft: WBGU Hauptgutachten*, 12. Aufl. Berlin: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung, Globale Umweltveränderungen.
- Weng, Min, Ning Ding, Jing Li, Xianfeng Jin, He Xiao, Zhiming He, und Shiliang Su. 2019. The 15-minute walkable neighborhoods: Measurement, social inequalities and implications for building healthy communities in urban China. *Journal of Transport & Health* 13:259–273. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.05.005>.
- World Health Organization. 2018. *WHO housing and health guidelines*. Geneva, Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. 2020. The top 10 causes of death. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Zugegriffen: 23. Februar 2024.
- Zimmerli, Walther Ch. 2022. Der analoge Mensch im digitalen Zeitalter. Drei Essays zur Epochenschwelle. In *Selbstverwandlung: Das Ende des Menschen und seine Zukunft. Anthropologische Perspektiven von Digitalisierung und Individualisierung*, 2. Aufl., Hrsg. Philip Kovec und Birger P. Priddat, 415–427. Marburg: Metropolis.

Prof. Dr. Michael Opielka lehrt seit 2000 als Professor für Sozialpolitik am Fachbereich Sozialwesen der Ernst-Abbe-Hochschule in Jena. Er ist weiterhin Wissenschaftlicher Leiter des ISÖ – Institut für Sozialökologie gGmbH in Siegburg. 2012 bis 2016 leitete er zudem als Wissenschaftlicher Direktor das IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH in Berlin. Er promovierte (1996, HU Berlin) und habilitierte (2008, Univ. Hamburg) in Soziologie. Visiting Scholar an der UC Los Angeles (1990–1) und Berkeley (1990–1, 2004–5), Gastprofessur für Soziale Nachhaltigkeit an der Universität Leipzig (2015). Seine Forschungsschwerpunkte sind Soziale Nachhaltigkeit, Sozialpolitik, Kulturosoziologie und sozialwissenschaftliche Technikforschung.

Wesley Preßler (M.A. Social Work) ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter in dem von der Carl-Zeiss-Stiftung geförderten und von der Ernst-Abbe-Hochschule Jena durchgeführten Projekt „mGeSCo“. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Untersuchung der gesellschaftlichen Auswirkungen der Digitalisierung, wobei er sich auf das interdisziplinäre Feld der Soziologie und Sozialpädagogik stützt. Aktuell promoviert Wesley Preßler an der Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Sein Forschungsthema fokussiert auf sozial-digitale Ökosysteme mit dem Ziel, zu verstehen, wie Digitalisierung ihre eigenen Deutungsmuster und die Institutionen der Gesellschaft beeinflusst und zugleich, wie die Gesellschaft selbst die Digitalisierung formt.

Lucie Schmidt (M.Sc. in Betriebswirtschaftslehre) ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt „Multi-Generation Smart Community“ (mGeSCo) an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena. Ihre Forschung konzentriert sich auf die Schnittstelle von Technologie und Gesellschaft. Aktuell promoviert Lucie kooperativ zum Thema Technikakzeptanz an der Universität Bremen. Ihr Forschungsthema zielt darauf ab, ein tieferes Verständnis für die Technikakzeptanz älterer Erwachsener in komplexen soziotechnischen Systemen wie Smart

Homes zu entwickeln. Durch ihre Arbeit bei mGeSCo und ihre akademischen Forschungen leistet Lucie einen Beitrag zum Verständnis, wie technologische Innovationen in multi-generationalen Gemeinschaften erfolgreich implementiert und angenommen werden können.

Christian Erfurth studierte Informatik und promovierte zu verteilten Systemen an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Seit 2010 hat er eine Professur für Informatik an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena inne. Mit seiner interdisziplinären Arbeitsgruppe fokussiert er angewandte Forschung im Zusammenspiel von Mensch und Technik. Seine Arbeiten adressieren die Gestaltung und den nutzbringenden Einsatz von digitalen Lösungen in der Lebens- und Arbeitswelt.

Sabrina Hölzer ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt „Multi-Generation Smart Community“ (mGeSCo) an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena. Ihre Forschung konzentriert sich auf die Schnittstelle zwischen Mensch, Technik und Gesundheit. Im Projekt ist sie für die Ausgestaltung der Dimensionen „Caring und Living“ verantwortlich, wobei der Fokus auf Gesundheit und Gesund Leben im Quartier liegt. Hier begleitet sie unter anderem das Design und die Evaluation eines Telemedizinraums. Sabrina hat Healthcare Management, Human Resource Management und Wirtschaftsinformatik studiert, mit Studienaufenthalten in Singapur und Dublin. Sie arbeitete mehrere Jahre als Consultant und Projektmanagerin zu Themen der digitalen Transformation im Umfeld von internationalen Konzernen, NGOs und Start-Ups. Derzeit promoviert sie an der Universität Jena zum Thema, wie die Versorgung von Patienten mit seltenen oder chronischen Erkrankungen durch Technik verbessert werden kann, welche Anforderungen daraus entstehen und welchen Nutzen dies bringt.

Nicole Graubner war Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt „Multi-Generation Smart Community“ (mGeSCo) an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena. Die Ingenieurin für Biomedizinische Technik und Elektro- und Informationstechnik interessiert sich für New Work und die Möglichkeiten der branchenübergreifenden Nutzung der Aspekte dieses Gebietes insbesondere mit Blick auf ältere Generationen.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Kompetenzzentren für soziale Digitalisierung

2

Michaela Evers-Wölk und Maren Eickhoff

Zusammenfassung

Dieser Beitrag adressiert die Herausforderungen und Potenziale, die mit der Gründung eines Kompetenzzentrums für soziale Digitalisierung verbunden sind. Er konzentriert sich insbesondere auf die Überlegungen, mit denen Hochschulen konfrontiert sind, um ein Kompetenzzentrum an der Schnittstelle zwischen den Technik- und Sozialwissenschaften erfolgreich zu etablieren. Auf Basis einer Expertise zum Aufbau eines interdisziplinären und multigenerationalen Kompetenzzentrums für soziale Digitalisierung (ZeSoDi) an der Ernst-Abbe-Hochschule erörtert der Beitrag die Stärken und Schwächen sowie die Chancen und Risiken bestehender nationaler und internationaler Zentren. Der Beitrag schließt mit strategischen Implikationen für die Entwicklung und Organisation eines Kompetenzzentrums zur sozialen Digitalisierung.

Schlüsselwörter

Soziale Digitalisierung • SWOT-Analyse • Kompetenzzentrum • Smart Living • Innovation

M. Evers-Wölk (✉) · M. Eickhoff

IZT - Institut für Zukunftstechnologien und Technologiebewertung, Berlin, Deutschland

E-Mail: m.evers-woelk@izt.de

M. Eickhoff

E-Mail: m.eickhoff@izt.de

2.1 Einleitung

Die Gesellschaft befindet sich in einem Transformationsprozess, der zukunftsweisende Lösungen für komplexe Herausforderungen wie Digitalisierung, Klimawandel und demografischer Wandel erfordert. Die Transformationen sind eng mit grundlegenden Innovationen verknüpft, die oft vor allem als technologische Neuerung verstanden werden. Als wesentliche Treiber der Digitalisierung gelten das mobile Internet und Cloud Computing, Big Data und Advanced Analytics, die erweiterte und virtuelle Realität (Augmented Reality, Virtual Reality) sowie Algorithmen, künstliche Intelligenz und Robotik. Durch das Aufkommen des Konzepts sozialer Innovationen und die Integration sozialer Prozesse in das Innovationsgeschehen hat sich der Innovationsbegriff erweitert. Mit der Digitalisierung werden auch grundlegende gesellschaftliche Auswirkungen auf verschiedene Bereiche wie Lernen, Arbeit, Kommunikation, Konsum und soziale Interaktion verbunden. Es zeigt sich, dass in modernen Gesellschaften soziale Innovationen und technische Innovationen zunehmend eng miteinander verknüpft sind und nicht isoliert voneinander betrachtet werden können (Zweck und Cebulla 2022, S. 62).

Hochschulen, Universitäten und wissenschaftliche Einrichtungen spielen eine entscheidende Rolle bei der wissenschaftlichen Begleitung und Gestaltung der sozialen Digitalisierung. Um diese effektiv anzugehen und geeignete Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln, sind unterschiedliche Perspektiven, Zugänge und Wissensbestände erforderlich. Zum einen wird die Qualität der Zusammenarbeit über Fachgrenzen hinweg zu einem entscheidenden Maßstab für die Bewältigung und Gestaltung der digitalen Transformation (Simon und Steffen 2020, S. 198). Besonders anspruchsvoll ist dabei die Integration von natur- und gesellschaftswissenschaftlichen Expertisen sowie die Überwindung von Unterschieden in den Fachkulturen und die Verständigung trotz verschiedener Fachsprachen (Beisiegel 2024, S. 174). Zum anderen gewinnt im Sinne von Transdisziplinarität die Verbindung von Wissenschaft und Praxis weiter an Bedeutung.

Kompetenzzentren bieten Hochschulen, Universitäten und wissenschaftliche Einrichtungen die Möglichkeit, Fachwissen, Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten und Befugnisse zeitlich und inhaltlich zu bündeln, um anhand gemeinsamer Forschungsfragen spezifische gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen und Innovationen zu fördern. Der Ansatz geht dabei im Sinne organisationaler Kompetenz über die bloße Summe individueller Kompetenzen hinaus, indem er strukturelle, kulturelle und Ressourcenkompetenzen ergänzt, die von dem Kompetenzzentrum zur Bewältigung von Aufgaben idealerweise bereitgestellt werden (Cron et al. 2010, S. 16). Auch wenn die Definition eines Kompetenzzentrums bislang oft unklar formuliert ist, handelt es sich im Allgemeinen um eine einzelne

organisatorische Einheit einer Hochschule oder ein Netzwerk von Einrichtungen, das herausragende nationale oder internationale Leistungen in einem spezifischen wissenschaftlichen Bereich erbringen soll.

Der vorliegende Beitrag basiert auf einer wissenschaftlichen Expertise, die vom IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung im Auftrag der Ernst-Abbe-Hochschule Jena erstellt wurde (Evers-Wölk et al. 2023). Diese Expertise identifiziert Zentren, die sich mit Bezug zu den mGeSCo-Dimensionen Housing, Working, Living, Caring sowohl innerhalb als auch außerhalb von Deutschland mit Aspekten der sozialen Digitalisierung beschäftigen und bei denen wissenschaftliche Einrichtungen, insbesondere Hochschulen, die Funktion eines Netzwerknotenpunkts („Hub“) übernehmen. Die Zentren vernetzen zudem unterschiedliche Akteurinnen und Akteure außerhalb des Wissenschaftssystems transdisziplinär miteinander. Im Folgenden werden die zusammenfassenden Stärken und Schwächen, aber auch Chancen und Risiken der untersuchten Zentren dargelegt sowie ausgewählte Zentren als Fallvignetten vorgestellt.

2.2 Stärken von Kompetenzzentren mit Bezug zur sozialen Digitalisierung

In Deutschland und international beschäftigen sich verschiedene Zentren mit sozialer Digitalisierung im Rahmen anwendungsorientierter Forschung zur Bewältigung gesellschaftlicher Transformationsaufgaben. Auch wenn diese Zentren oft keinen klaren theoretischen Standpunkt einnehmen, behandeln sie dennoch verschiedene Aspekte der sozialen Digitalisierung. Einige verstehen soziale Digitalisierung als Ergänzung zur technischen Innovation der Digitalisierung, während andere sie mit sozialem Wandel in Verbindung bringen, z. B. in Arbeits- und Versorgungsprozessen oder Lebensstilen. Oftmals stehen im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel Konzepte im Mittelpunkt, die auf ein selbständiges Leben im Alter und ein möglichst langes Wohnen zu Hause abzielen.

Die Zusammenarbeit in den analysierten Zentren ist grundsätzlich interdisziplinär angelegt, um verschiedene Perspektiven zu repräsentieren. Meist sind sowohl Natur- und Ingenieurwissenschaften als auch Geistes- und Sozialwissenschaften beteiligt. Die Zusammenarbeit ermöglicht den Wissenschaftler:innen, über ihre eigenen Fachgrenzen hinauszudenken und Fachwissen in größere Kontexte einzubetten. Zudem integrieren die untersuchten Zentren jeweils verschiedene Akteurinnen und Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft in ihre Arbeit, um im Zuge transdisziplinären Arbeitens gesellschaftliche Wirkung zu erzielen und sozial robustes Wissen zu schaffen.

Die beteiligten Personen aus der Praxis sind in den analysierten Zentren entweder kontinuierlich über die gesamte Dauer eines Projekts hinweg beteiligt oder nur punktuell, d. h., nicht bei allen Schritten und nicht während der gesamten Projektdauer involviert.

Entsprechend der in die Zentren involvierten Akteurinnen und Akteure bestehen sowohl mit Blick auf den wissenschaftlichen interdisziplinären als auch den gesellschaftlich transdisziplinären Austausch zahlreiche Schnittstellen der Zusammenarbeit. Die Organisation der Schnittstellen ist teilweise durch personelle Lösungen („Brückenpersonen“) zu den wissenschaftlichen Beteiligten anderer Disziplinen sowie zu Praxisakteuren wie Wohnbaugesellschaften, Senior:innenverbänden, Behindertenbeauftragten, Sozialstationen, Bildungsträgern, der Bevölkerung oder der Politik ausgestattet. Diese Lösungen wurden teilweise auch innerhalb der Zentren selbst entwickelt und forciert, um eine zuverlässige und effektive Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen, Anwendungen und Systemen zu ermöglichen. Das in der Fallvignette beschriebene TAKSI-Reallabor ist ein Beispiel für die Anwendung transdisziplinär-transformativer Ansätze in der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis, mit dem Ziel, gemeinsam neues, direkt anwendbares Wissen für den verbesserten Umgang mit gesellschaftlichen Herausforderungen zu schaffen (Apfelbaum und Nowak 2022, S. 133).

Fallvignette: Reallabor für Technikakzeptanz und Soziale Innovation (TAKSI) Hochschule Harz

Das innovative Reallabor TAKSI (Technikakzeptanz und Soziale Innovation)¹, betrieben durch die Hochschule Harz unter der Leitung von Prof. Dr. Birgit Apfelbaum, entstand 2018 mit einer Laufzeit von vier Jahren. Ziel war es, den Herausforderungen des demografischen Wandels entgegenzutreten und älteren Menschen durch technische Innovationen ein selbstständiges Leben und Wohnen im Alter sowie digitale Teilhabe zu ermöglichen. Durch die Schaffung einer barrierearmen Musterwohnung und die Entwicklung eines netzwerkbasierten Beratungs- und Bildungsangebots zielte das Reallabor TAKSI darauf ab, die Technikakzeptanz bei Älteren zu erhöhen und den Transfer technischer Assistenzsysteme in deren

¹ <https://www.innovativ-altern.de/> (10.04.2024).

Lebenswelt zu erleichtern (Apfelbaum et al. 2021).

Die zentralen Aktivitäten von TAKSI konzentrierten sich auf die TAKSI-Zentrale, eine rund 60 m² umfassende, altersgerecht konzipierte Musterwohnung, ausgestattet mit exemplarischer Assistenztechnologie. Hier fanden wöchentliche Smartphone-Sprechstunden statt, in denen wissenschaftliches Personal und Technikbotschafter:innen alltagsrelevante Technikfragen adressierten. Das von TAKSI initiierte VTTNetz (Innovationsnetzwerk Vernetzte Technikberatung und Techniknutzung) untersuchte, inwieweit Technikberatung zu sozialer Akzeptanz von Assistenztechnik beitragen kann. Darüber hinaus beinhaltete das Projekt vernetzte Technikberatung, Austauschplattformen zur Techniknutzung im Alter und Bildungsangebote zum digitalen Kompetenzaufbau. Coaching, Vorträge, Schulungen und Weiterbildungen zielten darauf ab, Kommunen, Seniorenvertretungen und Vereine hinsichtlich digitaler Teilhabe zu stärken. Basierend auf der Citizen-Science-Plattform WiQQi wurde zudem ein Online-Wissensspeicher zur technischen Ausstattung von Wohnungen sowie ein digitaler 360-Grad-Rundgang entwickelt.

Das Reallabor TAKSI war Teil des Verbundprojekts „TransInno_LSA – Strukturelle Evaluation und Modernisierung der verbundweiten Transfer- und Third-Mission-Aktivitäten“². Finanziert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), verband TAKSI die Hochschulen Harz, Magdeburg-Stendal und Merseburg in Sachsen-Anhalt. Die Wohnungsgenossenschaft stellte die Musterwohnung mietfrei zur Verfügung, während weitere Akteurinnen und Akteure sowie Netzwerke, wie beispielsweise der Frau und Bildung e. V., die Diakonie, TECLA e. V. und die Seniorenvertretung LEB, für die Koordination der Ehrenamtlichen verantwortlich waren.

Die praxisnahe Arbeit des Reallabors, insbesondere die angebotenen Sprechstunden, ermöglichte einen intensiven Austausch zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Nutzenden von technischen Assistenzsystemen (Apfelbaum und Nowak 2022). Durch diese Interaktion wurden digitale technische Innovationen für ältere Menschen zugänglich gemacht und begleitend soziale Akzeptanz geschaffen. Durch die Verbindung von

² https://www.transinno-lsa.de/fileadmin/user_upload/HHT_2021_TransInno_Forschungsband_2.pdf#page=2 (10.04.2024).

praktischer Anwendung und wissenschaftlicher Forschung entwickelte das Modellvorhaben netzwerkbasierte Beratungsangebote für technikunterstütztes Altern, die erfolgreich Netzwerk- und Lerneffekte erzielten und zur Verbreitung sozialer Innovationen beitrugen. Die Veröffentlichung des „Kleine Ratgeber“ stellt zudem über das Projektende hinaus verfügbare Lösungen im Bereich der Wohn- und Technikberatung bereit (Apfelbaum und Nowak 2022, S. 152).

Bezug zu den mGeSCo-Dimensionen: Housing, Living, Caring

Die untersuchten Zentren variieren in ihrer Organisationsstruktur und Rechtsform. Sie bilden zum Teil eigenständige Organisationen, z. B. als eingetragener Verein oder gemeinnützige GmbH, oder sie sind Teil einer Hochschule in Form einer Stabsstelle oder intraorganisationaler Vernetzung, um gemeinsame strategische Ziele zu verfolgen. Die Zentren werden auch als interorganisationale Netzwerke, zum Beispiel als Partnerschaft verschiedener Träger organisiert. In der Regel sind die Zentren zeitlich befristet organisiert und mit dem Auftrag versehen, sich um die Akquisition von Drittmitteln zu bemühen. Netzwerk- und Projektorganisationen dominieren, auch weil mit dieser Organisationsform zunächst geringere Kosten verbunden sind. Das in der Fallvignette beschriebene nationale Innovationsnetzwerk Altern in der Gesellschaft (AGE-INT) an der Fachhochschule Ostschweiz, ursprünglich als Kompetenzzentrum gegründet, wurde im späteren Projektverlauf zu einer eigenständigen Organisationseinheit umgewandelt und verfolgt einen partizipativen Forschungsansatz in enger Zusammenarbeit mit einem Beratungsgremium aus Senior:innen.

Die Finanzierung der Zentren variiert, ist aber in der Regel darauf ausgerichtet, Drittmittelquellen zu erschließen (EU, Bund, Land, Forschungseinrichtungen; Förderprogramme wie „Modellprojekte Smart Cities“ oder „Innovative Hochschule“). Die anwendungsbezogene und praxisnahe wissenschaftliche Arbeit der Zentren führt manchmal direkt zu Professionalisierungsprozessen in der Weiterbildung, was eine zusätzliche Finanzierungsmöglichkeit darstellt. So werden durch die Zentren zum Teil gemeinsam mit der Hochschule, Universität oder zugehörigen wissenschaftlichen Institution Weiterbildungseinrichtungen aufgebaut. Diese bieten maßgeschneiderte Bildungsformate für die in Hochschulen verankerten Personen an und stellen teilweise auch Weiterbildungsangebote für externe Partner:innen bereit, wie zum Beispiel Pflegeeinrichtungen, die mit den Zielgruppen der Zentren in Verbindung stehen. Es werden auch Vereinbarungen oder Honorarverträge mit Bildungsanbietern wie der VHS getroffen, um die

Finanzierung der Zentren zu unterstützen. Darüber hinaus werden Beratungsleistungen beispielsweise für spezifische Wirtschaftsunternehmen angeboten und als zusätzliche Einnahmequelle genutzt.

Das Spektrum der Akteurinnen und Akteure in den Zentren ist aufgrund ihrer inter- und transdisziplinären Aufgaben äußerst vielfältig. Dies führt zu unterschiedlichen Vorstellungen und Erwartungen, die in die tägliche Arbeit einfließen. Die große Anzahl und Diversität erfordern einen differenzierten Umgang und eine frühzeitige Identifizierung der Bedürfnisse und Ziele der Akteurinnen und Akteure. Trotzdem zeigt sich eine insgesamt hohe Professionalität und ein starkes ehrenamtliches Engagement sowohl auf wissenschaftlicher als auch auf gesellschaftlicher Seite.

Die Zentren haben verschiedene Dialogformate und Empowerment-Prozesse eingeleitet, die zu einer Erweiterung von Kompetenzen und Ressourcen geführt haben, sowohl für wissenschaftliche Teammitglieder als auch für Praxispartner:innen wie Senior:innen und andere Beteiligte. Es geht darum, individuelle Bedürfnisse, Interessen und Wünsche zu erkennen und sich für sie einzusetzen, z. B. in Bezug auf soziale Teilhabe durch Assistenztechnologien. Ebenso sollen belastende Situationen, wie im Bereich der digital unterstützten Pflege im häuslichen Umfeld, angesprochen und positive Veränderungen angeregt werden.

Die Kommunikation und das Schnittstellenmanagement in den Zentren variieren aufgrund der heterogenen Rahmenbedingungen und Organisationsstrukturen stark, sowohl in der interdisziplinären wissenschaftlichen als auch transdisziplinären Kommunikation. Dennoch kann als Stärke hervorgehoben werden, dass in den Zentren insgesamt sehr vielfältige Kommunikations- und auch Partizipationsformate eingesetzt werden. Klassische Face-to-Face-Formate spielen eine wichtige Rolle für erfolgreiches interdisziplinäres Arbeiten und den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis. Die räumliche Nähe erleichtert die Zusammenarbeit und das Verständnis, weshalb viele Zentren eigene Räumlichkeiten haben und zudem Vor-Ort-Veranstaltungen in den Quartieren organisieren. Gelegentlich werden auch mehrtägige Treffen außerhalb der Zentrumsaktivitäten befürwortet.

Fallvignette: Nationales Innovationsnetzwerk Altern in der Gesellschaft (AGE-INT)/Living Lab 65 + , Institut für Altersforschung an der Fachhochschule Ostschweiz

Das interdisziplinäre Institut für Altersforschung (IAF)³ an der Hochschule Ostschweiz, ursprünglich als Kompetenzzentrum organisiert, wurde 2019 in eine eigenständige Struktur überführt. Mit einem partizipativen Forschungsansatz und in enger Zusammenarbeit mit einem Beratungsgremium aus Senioren zielt das IAF darauf ab, gemeinsam mit älteren Menschen zu forschen (Ruf et al. 2022; Lehmann et al. 2021; Reiner et al. 2020), insbesondere die Autonomie und Selbstständigkeit von Senior:innen möglichst lange zu erhalten, die Sicherheit und Lebensqualität von Senior:innen zu erhöhen, sowie Pflegepersonal und pflegende Angehörige optimal zu unterstützen.

Ein zentraler Aspekt der Arbeit des IAF ist das Testen von technischen Assistenzsystemen. Unter seiner Leitung werden in der gesamten Schweiz in Privathaushalten sowie Alters- und Pflegeheimen technische Innovationen erprobt. Diese Anpassung an die Bedürfnisse und Wünsche älterer Menschen erfolgt in sogenannten Living Labs, die eine einzigartige Möglichkeit bieten, technische Produkte unter realen Bedingungen frühzeitig zu evaluieren. Das IAF leitet zwei Projekte mit Sonderstatus in der Schweiz: Das „Living Lab 65+“ testet seit 2016 in zehn Privathaushalten Technologien zur Erleichterung des Lebens im Alter, fokussiert sich dabei auf qualitative Datenerhebung statt Technologieentwicklung. „AGE-INT“, das größte schweizerische Projekt zum Leben im Alter, fördert Forschung in den Bereichen soziale Inklusion, Technologien für ältere Menschen, Demenz und Erwerbstätigkeit im Rentenalter an mehreren Universitäten. Ein weiteres Schlüsselprojekt, die Roadshow, informiert schweizweit über IAF-Themen.

Das interdisziplinäre Institut für Altersforschung (IAF) wird von der Hochschule Ostschweiz betrieben. Zudem werden für die Forschungsprojekte unterschiedliche Akteurinnen und Akteure aus Wirtschaft und Gesellschaft mit eingebunden. Wissenschaftler:innen, Senior:innen sowie Praxispartner:innen forschen gemeinsam zu verschiedenen Fragestellungen.

Durch interdisziplinäre Forschungsmethoden, die sowohl qualitative als auch quantitative Ansätze umfassen, und die aktive Einbindung von

³ <https://www.ost.ch/de/forschung-und-dienstleistungen/interdisziplinaere-themen/iaf-institut-fuer-altersforschung> (10.04.2024).

Senior:innen in den Forschungsprozess, gewährleistet das IAF eine umfassende inter- und transdisziplinäre Perspektive auf das Alter. Weiterhin bietet das IAF Fachwissen in Form von Referaten, Vorträgen und Workshops zu Themen wie Robotik, Active & Assisted Living (AAL), Technologie, Digitalisierung und Lebensübergänge im Alter an, um Auftraggeber:innen evidenzbasierte Einblicke zu verschaffen.

Bezug zu den mGeSCo-Dimensionen: Housing, Living, Caring

2.3 Schwächen der Kompetenzzentren mit Bezug zur sozialen Digitalisierung

Die analysierten Zentren setzen sich primär die Aufgabe, gesellschaftliche Transformationen voranzutreiben und gelegentlich auch Nachhaltigkeit zu fördern. Die soziale Dimension der Digitalisierung wird üblicherweise nicht explizit genannt. Dies führt manchmal zu einer unklaren Definition des Begriffs „sozial“, was auf mögliche Defizite in der inter- und transdisziplinären Forschung hinweist, sowohl in Deutschland als auch international.

Das interdisziplinäre Arbeiten in den ausgewählten Zentren verdeutlicht die grundlegenden Herausforderungen, die bei der interdisziplinären Zusammenarbeit auftreten können. Dazu gehören unterschiedliche fachliche Annahmen der beteiligten Disziplinen, die zu Schwierigkeiten bei der Definition gemeinsamer Aufgaben und Forschungsfragen führen. Verständnisprobleme aufgrund unterschiedlicher Fachsprachen und Begriffsverwendungen sowie fehlende Fähigkeiten für einen effektiven wissenschaftlichen Austausch sind weitere Hürden. Zudem werden im Kontext von sozialen und technologischen Fragen (Rollen)Konflikte benannt, die insbesondere aus unterschiedlichen disziplinären Kulturen der Ingenieur- und Sozialwissenschaften rühren. Die interdisziplinäre Aushandlung fordert die Zentren immer wieder durch oft nicht ausreichend verfügbare Zeit und Ressourcen heraus. Die Schwächen zeigen sich sowohl auf individueller Ebene der wissenschaftlichen Mitarbeitenden als auch auf struktureller Ebene: Es werden fehlende Kompetenzen moniert, wie die Fähigkeit zur kritischen Reflexion der eigenen und anderer Disziplinen sowie das Erkennen von geeigneten Brücken für die Zusammenarbeit. Zudem fehlt es an explizit auf Interdisziplinarität ausgerichteten wissenschaftlichen Infrastrukturen an den Hochschulen, wie beispielsweise Lehre, die die Auseinandersetzung mit anderen Disziplinen fördern und die Fähigkeit zur kritischen Hinterfragung eigener Annahmen und

Konzepte stärken. Auch fehlen in der Hochschullandschaft oft interdisziplinäre wissenschaftliche Journale oder Preise sowie flexible Formate für eine zeitweise Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen und Gruppen.

Eine weitere Schwäche liegt im transdisziplinären Arbeiten, wo eine Verantwortungsdiffusion und fehlende Abgrenzungen auftreten, z. B. zwischen Zentrums- und Quartiersarbeit. Interessenskonflikte sind spürbar, wie unterschiedliche zeitliche Erwartungen: so wollen die beteiligten Praxispartner:innen aus der Wirtschaft mit Blick auf die Verwertung idealerweise schnelle und konkrete, wirtschaftlich nutzbare Praxislösungen, Wissenschaftler:innen sind interessiert an langfristigen Erkenntnissen und Theorieentwicklung, und die in den Zentren jeweils spezifischen Zielgruppen, wie z. B. ältere Menschen, wollen vor dem „wie“ zunächst das grundsätzliche „ob“ einer Technologie klären. Diese Differenzen begrenzen das transdisziplinäre Arbeiten. Die Fähigkeiten für den Austausch zwischen Wissenschaft und Nichtwissenschaftler:innen variieren ebenfalls, ebenso wie die Anreizstrukturen im Wissenschaftssystem, was unterschiedliche Kompetenzen erfordert. Für die Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse in „reviewed journals“ sind andere Fähigkeiten erforderlich als für den Austausch mit der Bevölkerung oder nicht-wissenschaftlichen Zielgruppen, wo eher eine praxisorientierte Mentalität gefragt ist.

Es wird kritisiert, dass bei der interdisziplinären Organisation oft eine übermäßige Fokussierung auf Technik statt auf soziale Nutzenaspekte besteht. Insbesondere wird bemängelt, dass die Einbindung älterer Menschen in den Technologieentwicklungsprozess unzureichend oder zu spät erfolgt. Dadurch werden digitale Produkte oft entwickelt, ohne die alltäglichen Bedürfnisse und Routinen älterer Menschen angemessen zu berücksichtigen.

Die Dominanz der Netzwerk- und Projektorganisation in der Organisationsstruktur der Zentren führt zu erheblichem Abstimmungsaufwand und einer starken Abhängigkeit von der individuellen Motivation der Beteiligten. Die meisten Zentren sind zeitlich befristet finanziert und hängen stark von Drittmitteln ab, wodurch langfristige institutionelle Finanzierungsgrundlagen fehlen. Die befristete Finanzierung führt zu befristeten Organisationsstrukturen und damit zu Problemen für die Umsetzung der langfristig ausgerichteten Kompetenzaufbau- und Transformationsziele. So weisen beispielsweise Zentren in ihren Abschlussberichten darauf hin, dass eine nachhaltige Folgeförderung oder auch Verstetigung zum Zeitpunkt des Projektendes noch nicht abschließend gesichert ist. Der hohe Finanzierungsdruck in den Zentren, verbunden mit der Arbeit in zeitlich begrenzten Projekten und der Abhängigkeit von Fördermittelgebern, führt zudem typischerweise zu knapp kalkulierten Ressourcen und einer hohen Belastung der Beteiligten. Oftmals stehen keine Mittel für Investitionen zur Verfügung.

Die langfristige Einbindung der Akteurinnen und Akteure in die Arbeit der Zentren oder die Dauer eines Projekts gestaltet sich als herausfordernd und erfordert einen hohen (manchmal unterschätzten) Ressourcenaufwand für die Mobilisierung insbesondere externer Akteurinnen und Akteure. Dies wird zusätzlich dadurch erschwert, dass bei verschiedenen Projektaktivitäten zur Bearbeitung unterschiedlicher Fragen immer wieder neue Akteurinnen und Akteure mobilisiert werden müssen. Aufgrund der Vielzahl und Vielfalt der beteiligten Personen ist ein differenzierter Umgang mit ihnen erforderlich, ebenso wie die Identifizierung und Überprüfung ihrer Bedürfnisse im Prozess. Dies führt typischerweise zu hohen Anforderungen an Informationsbereitstellung, zeitlichen Ressourcen, methodische Einbindung und Kommunikationsfähigkeiten – eine Schwäche, die in den Zentren oft festgestellt wird.

2.4 Chancen durch den Aufbau eines Kompetenzzentrums

Die inter- und transdisziplinäre Auseinandersetzung mit Fragen der sozialen Digitalisierung bietet Chancen, die aktuelle Entwicklung und gesellschaftliche Debatte rund um die Digitalisierung – oft mit Fokus auf rein technischen Aspekten – sinnvoll zu erweitern. Nicht zuletzt die pandemiebedingten Entwicklungen haben gezeigt, dass digitale Teilhabe zunehmend zur Voraussetzung sozialer Teilhabe wird.

Das Zusammenwirken von Wissenschaftler:innen verschiedener Disziplinen bietet die Chance, mehr Reflexivität in die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Technologisierung und Digitalisierung als ausgesprochen heterogenem und vielschichtigem Forschungsfeld zu bringen und dabei neben technischen auch ethische, soziale und normative Aspekte zu integrieren. Durch die strukturelle Verankerung eines interdisziplinären Kompetenzzentrums können Hochschulen und insbesondere Hochschulleitungen ihre Positionierung in der Hochschul- und Forschungslandschaft verbessern, um den gestiegenen gesellschaftlichen und hochschulpolitischen Forderungen nach Interdisziplinarität gerecht zu werden. Dies kann im Rahmen der strategischen Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit der Hochschulen genutzt werden. Zudem können, basierend auf den im Reallabor gewonnen Erkenntnisse, entsprechende Module in das Ausbildungscurriculum der Hochschulen integriert werden, so wie es beispielsweise nach Abschluss des Forschungsvorhabens im Reallabor „Leben im Alter“ der Hochschule Neubrandenburg umgesetzt wurde.

Hinzu kommt, dass Fragen der Digitalisierung sowohl wissenschaftlich als auch gesellschaftlich oftmals kontrovers diskutiert werden. Der interdisziplinäre Austausch in den Zentren fördert daher den Diskurs über mögliche Digitalisierungsalternativen. Die interdisziplinäre Arbeit kann insbesondere eine begriffliche, methodische und inhaltliche Auseinandersetzung für ein besseres und professionell-interdisziplinäres Verständnis der sozialen Digitalisierung unterstützen. Kompetenz- und Transferzentren können die Forschung vernetzen, die inhaltliche Expertise in einzelnen Themenfeldern weiterentwickeln und bündeln. Dies bietet Chancen für die Kommunikation der Hochschulen mit der Öffentlichkeit.

Fallvignette: Reallabor „Leben im Alter“ der Hochschule Neubrandenburg

Das 2018 ins Leben gerufene und inzwischen ausgelaufene (Laufzeit 2018–2022) Reallabor „Leben im Alter“⁴ wurde von Prof. Dr. Steffi Kraehmer und Prof. Dr. Stefan Schmidt aus den Fachbereichen Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung sowie Gesundheit, Pflege und Management der Hochschule Neubrandenburg geleitet. Das Zentrum wurde als Teilprojekt im Rahmen der Bund-Länder-Initiative „Innovative Hochschule“⁵ gefördert, die sich insbesondere an kleine und mittlere Universitäten sowie an Fachhochschulen richtet und technologische und soziale Innovationen aus den Hochschulen für den Wissensaustausch vorantreiben möchte.

Im besonderen Fokus des Zentrums „Leben im Alter“ stehen neben dem Aufbau von IT-Unterstützungsstrukturen die Weiterentwicklung von Medien sowie der Aufbau von Netzwerk- und Verstärkungsstrukturen. Vornehmlich geht es um IT-Unterstützung, Pflege, Beratung und Therapie, um Fehl-, Unter- und Überversorgungen von hilfe- und pflegebedürftigen Menschen entgegenzuwirken sowie eine Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu ermöglichen. Im Rahmen einer Testphase des Reallabors „Leben im Alter“ wurden unter anderem 20 Senior:innen mit Tablets ausgestattet, die mit seniorengerechter Software versehen waren. Dieses Vorhaben, geleitet von Prof. Dr. Steffi Kraehmer und Prof. Dr. Stephan Schmidt, wird durch eine regelmäßige Durchführung von Schulungen und Trainings ergänzt und den Senior:innen den kompetenten Umgang mit digitalen Dienstleistungen zu vermitteln.

⁴ <https://www.hs-nb.de/hiregion/handlungsfeld-daseinsvorsorge/reallabor-leben-im-alter/> (10.04.2024).

⁵ <https://www.hs-nb.de/hiregion/mehrwerte/> (10.04.2024).

Die Leitung des Reallabor lag bei den Projektverantwortlichen, die an der Hochschule Neubrandenburg verankert sind. Zudem wurde eine verstärkte Kooperation zwischen formellen und informellen Akteurinnen und Akteure in diesem Projekt als essenziell betrachtet, insbesondere wurden ambulante Pflegedienste, Pflegestützpunkte, Ärzte und Ärztinnen, Angehörige sowie Technikfirmen und Verantwortliche aus der Politik im Rahmen des Forschungsprojektes inkludiert.

Ein zentrales Ergebnis war die Notwendigkeit, den Stellenwert der Digitalisierung auch unter dem Pflegepersonal zu erhöhen. Eines der wesentlichen Erkenntnisse aus dem Reallabor war, dass trotz der Verfügbarkeit von Technologien oft die erforderlichen Fachkompetenzen für deren Einsatz fehlen. Die Hochschule Neubrandenburg reagierte auf diese Erkenntnis, indem der Fachbereich Gesundheit, Pflege, Management das Thema der digitalen Vernetzung in den Lehrplan der Studiengänge im Bereich Pflege integrierte.⁶

Bezug zu den mGeSCo-Dimensionen: Housing, Living, Caring

Die stark gesellschaftlich verankerten Zentren fördern transformative Forschung und bieten die Möglichkeit, mit interdisziplinären Wissenskonzepten gestaltend zu wirken. Die Positionen, Wünsche und Vorstellungen der Gesellschaft können in die wissenschaftliche Auseinandersetzung integriert werden, und Fragen der Digitalisierung können bereits frühzeitig realitätsnah kontextualisiert werden. Die Erprobung digitaler Produkte oder Prototypen bietet Chancen, in den Zielgruppen Berührungängste abzubauen, Produkte an die Bedürfnisse der Zielgruppen anzupassen und direkte Unterstützung vor Ort zu bieten. Dadurch kann nicht nur ein direkter Bezug zur Gegenwart hergestellt und Wissen zu bestehenden Transformationszielen wie der Digitalisierung geschaffen werden, sondern auch konkrete gesellschaftliche Transformationsprozesse innovativ in Richtung sozialer Digitalisierung angestoßen werden. Dies ermöglicht eine wichtige Transferbrücke zwischen Hochschulen und der Gesellschaft sowie eine wirksame Übernahme von Verantwortung seitens der Hochschulen für die Region. So ist beispielsweise das in der Fallvignette beschriebene iHomeLab an der Hochschule Luzern nicht nur ein Anlaufpunkt für alle Wissenschaftler:innen der Hochschule, sondern präsentiert im Rahmen von Veranstaltungen Ergebnisse aus den Forschungsprojekten im Lab für die breite Öffentlichkeit auf verständliche Art und Weise an.

⁶ <https://www.hs-nb.de/fachbereich-gesundheit-pflege-management/> (10.04.2024).

Die bereits etablierten Transferstellen und selbständigen Transfergesellschaften an vielen Hochschulen können von den Zentren unterstützt werden, um Forschungsergebnisse in wirtschaftliche und gesellschaftliche Anwendungsbereiche zu überführen. Umgekehrt erhalten die Zentren durch den transdisziplinären Austausch neue Impulse für ihre eigenen Forschungstätigkeiten und profitieren von der Expertise, den Netzwerken und der Struktur der Transfereinrichtungen. Schließlich können sich die Zentren und die Transferstellen gegenseitig kooperativ unterstützen, insbesondere vor dem Hintergrund begrenzter Ressourcen.

Der Aufbau von inter- und transdisziplinären Zentren eröffnet für Hochschulen, Universitäten und wissenschaftliche Einrichtungen erweiterte Möglichkeiten zur Förderung von Lehre und wissenschaftlichem Nachwuchs. Die Einführung explizit interdisziplinärer und flexibler Angebote kann das bestehende Lehrangebot jeweils ergänzen. Dies könnte Vorlesungen, Seminare, Studienarbeiten und Praktika umfassen. So haben Nachwuchswissenschaftler:innen der Hochschule Luzern u. a. die Möglichkeit in einem Masterstudiengang im „iHomeLab“ einen Teil ihres Studiums als wissenschaftliche Assistent:innen direkt im Lab zu forschen und die Erkenntnisse im weiteren Studium einzubringen. Darüber hinaus bieten sich durch den Betrieb solcher Zentren auch Chancen für die Weiterbildung. Sowohl die innerwissenschaftliche Weiterbildung des akademischen Personals als auch die externe Weiterbildung von Personen außerhalb der Hochschule können unterstützt werden.

Fallvignette: iHomeLab – Forschungszentrum an der Hochschule Luzern

Das iHomeLab der Hochschule Luzern⁷, etabliert im Jahr 2008, widmet sich der Forschung und Entwicklung im Bereich des intelligenten Wohnens. Mit einem Schwerpunkt auf der Interaktion zwischen Menschen und intelligenten Gebäuden, konzentriert sich das Forschungszentrum auf Projekte in Smart Energy Management (SEM), Active Assisted Living (AAL) und Safe Building Intelligence (SBI). Die Integration neuester Forschung zielt darauf ab, technische Neuerungen nahtlos in den menschlichen Alltag einzufügen und Technik mit der menschlich-sozialen Umgebung zu harmonisieren (Andrushevich et al. 2015).

Im iHomeLab der Hochschule Luzern erfolgt die Präsentation von Forschungsprojekten und Ergebnissen für die Öffentlichkeit in einer verständlichen Form, um die Zugänglichkeit und das Verständnis für innovative

⁷ <https://www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/ueber-uns/organisation/kompetenzzentren-und-forschungsgruppen/technik/ihomelab/> (10.04.2024).

Entwicklungen zu fördern. Zum einen geht es darum durch Gebäudeintelligenz Energie effizient einzusetzen. Die intelligente Umgebung merkt, ob bspw. ein Gerät angeschaltet ist und macht die Bewohnenden darauf aufmerksam. Zum anderen wird das sichere, unabhängige Wohnen sowie die Autonomie bis ins hohe Alter erforscht. Senior/innen werden durch eine intelligente Gebäudetechnik unterstützt, z. B. kann ein Notruf versendet. Die Technik dient dabei stets der Unterstützung der Bewohnenden, wobei Benutzerfreundlichkeit gegenüber der technischen Machbarkeit priorisiert wird.

Die Trägerschaft des iHomeLab liegt bei der Hochschule Luzern. Die Forschungsprojekte werden in enger Zusammenarbeit mit verschiedenen Wirtschafts- und Industriepartnern durchgeführt und durch Fördermittel mitfinanziert und unterstützt durch ein Netzwerk von rund 200 Partnerschaften aus Industrie, Wissenschaft, Behörden, Förderorganisationen und Verbänden. Diese breite Kooperation fördert den multidisziplinären Ansatz des Forschungszentrums. Das iHomeLab ist zudem Mitglied in verschiedenen Branchen-, Berufs- und Interessenverbänden, was den Austausch und die Verbreitung seiner Forschungsergebnisse zusätzlich unterstützt.

Im iHomeLab arbeiten aktuell 25 Forscherinnen und Forscher aus den Bereichen Elektrotechnik, Informatik, Mathematik, Ökonomie, Physik und Marketing⁸. Die Projekte kennzeichnen sich durch eine starke inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit von Expert/innen aus Psychologie, Soziologie, Zukunftsforschung und Geriatrie. Diese Kooperation ermöglicht es, über die Grenzen einzelner Fachbereiche hinaus zu denken und Technologien zu entwickeln, die nicht nur machbar, sondern auch zukunftsorientiert und für die Bedürfnisse insbesondere älterer Menschen nützlich sind. Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der Hochschule Luzern erhalten zudem die Möglichkeit, im Rahmen eines Masterstudiengangs als wissenschaftliche Assistentinnen und Assistenten direkt im iHomeLab zu forschen und ihre Erkenntnisse in ihr weiteres Studium einzubringen.

Bezug zu den mGeSCo-Dimensionen: Housing, Living, Caring

Die inter- und transdisziplinär arbeitenden Zentren werden durch verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten flankiert. In den letzten Jahrzehnten haben sich

⁸ <https://www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/ueber-uns/organisation/kompetenzzentren-und-forschungsgruppen/technik/ihomelab/ueber-uns/mitarbeitende/> (29.04.2024).

vermehrt interdisziplinäre Forschungsverbünde entwickelt, die vor allem durch verschiedene Förderprogramme von Bund und Ländern sowie durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützt werden. So ist beispielsweise die Fördertätigkeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) mittlerweile zu einem sehr hohen Anteil auf interdisziplinäre Verbundvorhaben bezogen. An Neugründungen wie den Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung oder dem Weizenbaum Institut für die vernetzte Gesellschaft wird der interdisziplinäre Anspruch ebenfalls deutlich. Dies eröffnet vor dem Hintergrund einer starken Projekt- und Drittmittelausrichtung der untersuchten Zentren mehr Möglichkeiten, Drittmittelfinanzierungen zu erschließen und die Finanzierung interdisziplinärer Forschung zu sichern. Hier könnten beispielsweise Stiftungen mit entsprechender Zweckorientierung eine wichtige Funktion übernehmen und ggf. auch institutionell fördern.

2.5 Externe Risiken mit denen Kompetenzzentren konfrontiert sind

Ein Risiko besteht darin, dass die Transformationsaufgaben der Zentren in der Regel äußerst komplex und langfristig angelegt sind, wodurch die konkreten Innovationsziele möglicherweise nicht für alle Beteiligten transparent und nachvollziehbar dargestellt werden können. Zudem besteht die Gefahr, dass die Ergebnisse der Zentren, die hauptsächlich durch transdisziplinäre Zusammenarbeit erzielt werden, oft an spezifische Kontexte gebunden sind und sich daher nur schwer auf andere Bereiche verallgemeinern lassen.

Die untersuchten Zentren stehen insbesondere im Hinblick auf transdisziplinäre Arbeiten vor dem Risiko, aufgrund der Vielzahl potenzieller institutioneller Konflikte sowohl innerhalb der Hochschule bzw. wissenschaftlichen Einrichtung als auch vor allem mit verschiedenen anderen Akteurinnen und Akteuren aus Wirtschaft und Gesellschaft auf unlösbare Widersprüche zu stoßen.

Da die Arbeit von Hochschulen, Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen im Kontext gesellschaftlicher Transformationsprozesse langfristig angelegt ist, sollten entsprechende Kompetenzzentren darauf abzielen, Strukturen für den langfristigen Aufbau von Expertise sowie für Experimentier- und Lösungsansätze zu schaffen. Vor diesem Hintergrund besteht ein weiteres relevantes Risiko für entsprechende Zentren darin, dass es an einer mittel- bis langfristig ausreichenden Basisfinanzierung und Ressourcenausstattung mit klarer Widmung für die inter- und transdisziplinäre Arbeit mangelt. Der Bedarf zeichnet sich durch die

Notwendigkeit eines langfristigen Austauschs und einer hohen Interaktionsdichte aus.

Daneben sind auch strukturelle Einflussfaktoren für die Arbeit der Zentren erfolgsrelevant. Ein mögliches Risiko besteht darin, dass die interdisziplinäre Zentrumsarbeit nicht angemessen institutionell in die Hochschule integriert wird, was zur Folge hat, dass nicht die notwendigen Ressourcen bereitgestellt werden. Die Hochschulstrukturen in Deutschland scheinen zudem das interdisziplinäre Arbeiten im Kontext der Zentren (noch) nicht ausreichend zu fördern. Wenn die Zentren nicht gut mit den Disziplinen verbunden sind, gestaltet sich auch der oft gewünschte Einbezug in die Hochschullehre sowie in die Qualifizierungslinien (Bachelor, Master, Promotion, Habilitation) schwierig. Interdisziplinäre Projekte benötigen im Vergleich zu disziplinären Arbeiten oft mehr Zeit und finanzielle Mittel, um vorzeigbare Ergebnisse zu produzieren. Nur mit einer klaren Verpflichtung und Budgetierung der Zentrumsorganisation, der Führung und des wissenschaftlichen Teams zur Interdisziplinarität ist es möglich, auch schwierige Phasen (kurz- bis mittelfristig) zu überstehen. Nicht zuletzt mangelt es möglicherweise an ausreichender Flexibilität der Hochschulverwaltungen, um ein erfolgreiches Agieren im Zentrumsgeschäft zu ermöglichen. Das würde insbesondere bedeuten, dass mit Blick auf die Dominanz des Projekt- und Drittmittelgeschäfts die dort üblichen sehr kurzen Fristen für die Angebotserstellung und Antragseinreichung auch administrativ bewältigt werden können.

Die Arbeit in den Zentren erfordert zudem ein hohes Maß an Aufwand für die Kommunikation und das Schnittstellenmanagement. Um Missverständnisse in der interdisziplinären Zusammenarbeit zu vermeiden, ist oft ein umfangreicher Einarbeitungs- und Kommunikationsaufwand erforderlich, der mit beträchtlichem Zeitaufwand einhergeht. Interdisziplinäre Projekte stehen oft vor dem Risiko, die benötigten Ressourcen zu unterschätzen. Neben finanziellen Mitteln und Zeit fehlen häufig auch Fähigkeiten und „Brückenqualifikationen“, die die unterschiedlichen Sprachen der Disziplinen sowie der beteiligten Personen aus der Praxis „übersetzen“ und den inter- und transdisziplinären Austausch auf die gemeinsame Zielsetzung ausrichten können. Es besteht daher auch das Risiko, dass nicht genügend Fachpersonal entlang der bestimmten Kompetenzfelder rekrutiert werden kann.

Die Dominanz der Projekt- und Drittmittelorganisation in den Zentren birgt grundsätzlich das Risiko einer hohen Personalfluktuationsrate. Dies geschieht häufig aufgrund der Befristung von Stellen (z. B. auf drei Jahre). Bei einem Personalabgang oder -wechsel gehen wertvolle Investitionen in vertrauensbildende Kommunikation und damit „soziales Kapital“ für die inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit verloren.

Ein weiteres Risiko besteht in der mangelnden Anerkennung sowie fehlenden wissenschaftlichen Qualitätsmaßstäben für interdisziplinäres und transdisziplinäres Arbeiten, die eine angemessene Berücksichtigung und Gewichtung der jeweiligen disziplinären und interdisziplinären Faktoren ermöglichen.

Das Konzept der sozialen Innovation kann dazu neigen, Konflikte und Machtfragen zu vernachlässigen oder nicht explizit anzusprechen, indem es eine oft auch unterschwellige Betonung auf Harmonie setzt. Es besteht auch die Möglichkeit, dass der Fokus nicht primär auf (digitalen) Innovationen liegt, sondern auf dem Rückbau von technisch fokussierten Praktiken, Produkten und Infrastrukturen.

Im Rahmen der Fachtagung „Soziale Digitalisierung“, die an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena vom 11.-12. März 2024 durchgeführt wurde, erfolgte eine Befragung der Teilnehmenden zu den Hemmnissen, mit denen sie im Zusammenhang mit sozialer Digitalisierung in ihrer Arbeit aktuell in Zentren oder Projekten konfrontiert sind. Die explorative Erhebung wurde mittels der interaktiven Plattform Mentimeter durchgeführt. Abb. 2.1 zeigt, dass unter anderem eine nachhaltige Finanzierung, fehlende Kompetenzen und mangelndes Vertrauen als Hemmnisse genannt wurden. Zudem wurde deutlich, dass auch vermehrt Herausforderungen bezüglich des Datenschutzes, fehlender digitaler Kompetenzen und Cybergefahren gesehen werden.



Abb. 2.1 Mentimeter-Frage: Welchen Hemmnissen begegne ich in unserer Arbeit im Zentrum bzw. Projekt? Fachtagung „Soziale Digitalisierung“, 11.-12. März 2024, Ernst-Abbe-Hochschule Jena

2.6 Strategische Implikationen und Gestaltungsoptionen für den Aufbau zukünftiger Kompetenzzentren

Hochschulen und Universitäten sind vor dem Hintergrund globaler und komplexer Herausforderungen mit großen sozialrelevanten Fragestellungen zunehmend gefordert, neben den klassischen beiden Aktivitätsfeldern von Lehre und Forschung unter Nutzung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse Transferbeiträge für gesellschaftliche Veränderung zu liefern und damit mehr gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen. Dies erfordert neue Formen von inter- und transdisziplinärer Zusammenarbeit – auch im „eigenen“ Quartier. Doch wie lassen sich solche kooperativen Prozesse initiieren und stabilisieren, um transformative Resilienz zu fördern? Wie kann der Aufbau eines Zentrums für soziale Digitalisierung im Kontext eines ganzen Stadtteils im Mehrebenenmodell erfolgen, um beispielsweise neue Arbeitswelten, soziale Teilhabe, Active Ageing und Living in Place

zu unterstützen? Hier sind innovative Ansätze und Ideen gefragt, ebenso wie robuste Organisationsstrukturen, um gemeinsam an aktuellen Themen zu arbeiten und sich den regionalen und globalen Herausforderungen zu stellen.

Die Untersuchungsergebnisse der wissenschaftlichen Expertise sollen dazu beitragen die mögliche Entwicklung und den Aufbau eines zukünftigen Kompetenzzentrums für soziale Digitalisierung an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena zur Diskussion zu stellen:

Das Themenfeld der sozialen Digitalisierung wird sowohl in Deutschland als auch international von verschiedenen Zentren im Zusammenhang mit unterschiedlichen Transformationsaufgaben bearbeitet, jedoch nicht immer prioritär fokussiert. Der mögliche Aufbau eines Kompetenzzentrums für soziale Digitalisierung bietet daher gute Potenziale, sich idealerweise auf der Grundlage einer eigenständigen Strategieentscheidung der Hochschulleitung wissenschaftlich zu positionieren. Dies gelingt vermutlich besonders gut, wenn eine relevante Wissensbasis aufgebaut wird, die auch über die Ernst-Abbe Hochschule Jena hinaus bekannt und etabliert ist („Think Tank der sozialen Digitalisierung“). Daher ist die Sichtbarmachung eines Kompetenzzentrums in der Öffentlichkeit durch die Verankerung an den hochschuleigenen Transferstellen, wie beispielsweise dem Servicezentrum Forschung und Transfer (SZT), von großer Bedeutung.

Für die Entwicklung des Kompetenzzentrums im Sinne der im Zentrum zusammenkommenden Disziplinen sollte eine reflektierte Ziel- und Aufgabenfestlegung erfolgen, auch mit Blick auf die Frage, ob das Kompetenzzentrum vor allem wissenschaftliche Interessen in den Mittelpunkt stellen soll oder gleichrangig sowohl wissenschaftliche als auch gesellschaftliche Transformationsziele verfolgt (im Sinne von Co-Produktion). Im letzten Fall sollten die Bedarfe sowie die Problem- und Fragestellungen der gesellschaftlichen Praxis von Beginn an im Entstehungs- und Forschungsprozess des Kompetenzzentrums berücksichtigt und systematisch verankert werden.

Das Kompetenzzentrum sollte daher auf der Grundlage wissenschaftlicher Leistungsfähigkeit eine über die Summe der einzelnen Disziplinen hinausgehende Identität entwickeln, sodass Interdisziplinarität nicht nur propagiert, sondern auch tatsächlich umgesetzt wird. Nur so kann ein realer Mehrwert des Kompetenzzentrums geschaffen und die Motivation sowie Beteiligung der einzelnen Disziplinen langfristig gesichert werden. Die Aufgaben und Ziele des Kompetenzzentrums im Hinblick auf die interdisziplinäre und transdisziplinäre Forschung müssen klar herausgearbeitet und benannt werden, sodass die jeweiligen Mehrwerte für die hochschulinterne Kommunikation transparent sind und auch evaluiert werden können. Das Festlegen und Kommunizieren motivierender Ziele ist für alle Beteiligten von wesentlicher Bedeutung.

Es wird empfohlen, frühzeitig eine Zukunftsvision oder ein Zielbild für ein Zentrum sozialer Digitalisierung zu entwickeln, in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Disziplinen und relevanten gesellschaftlichen Gruppen. Diese Vision kann dazu dienen, strukturiert über das Zentrum, seine Forschungsschwerpunkte und geplante Ansätze zu informieren und sowohl wissenschaftliche als auch gesellschaftliche Impulse zu geben. Eine klare Zukunftsvision ist auch für die strategische Positionierung der Hochschule entscheidend, um den sich wandelnden gesellschaftlichen Anforderungen gerecht zu werden und dies in der Öffentlichkeitsarbeit deutlich zu machen.

Die langfristige Transformationsaufgabe sozialer Digitalisierung lässt eine langfristige Finanzierungsgrundlage erstrebenswert erscheinen, obwohl Kompetenzzentren oft zeitlich begrenzt sind. Die genaue Laufzeit, Verlängerungsmöglichkeiten und Finanzierungsmodalitäten müssen klar definiert werden. Die Unterstützung der Hochschulleitung ist entscheidend, um den interdisziplinären Austausch zu fördern und Mittel zu akquirieren. Die Möglichkeit der Finanzierung durch Weiterbildung und Beratung sollte ebenfalls geprüft werden.

Die Integration der Themen des Kompetenzzentrums mit den Lehrinhalten der Hochschule fördert Synergien für Forschende und ermöglicht eine zeitgemäße Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Zusammenarbeit verschiedener Fachbereiche in einem Zentrum erweitert die Forschungs- und Lehraktivitäten und ermöglicht die Reflexion und Integration von Fachwissen in interdisziplinäre Kontexte.

Das Kompetenzzentrum steht vor Transferherausforderungen in zwei Hauptbereichen: Erstens, das interdisziplinäre Wissen in praktische Anwendungsbereiche zu übertragen, z. B. um sozial verträgliches Caring in Pflegeeinrichtungen zu integrieren. Zweitens, Wissensbestände aus der Praxis in die wissenschaftliche Arbeit des Zentrums zu transferieren, z. B. um Bedarfe einer Wohnungsbaugesellschaft zu untersuchen. Dafür sind geeignete Organisationsstrukturen und Kommunikationsmodelle nötig, sowohl für den wissenschaftlichen Austausch als auch für die Zusammenarbeit mit außerwissenschaftlichen Akteuren. Hierfür sind eine starke Organisationsstruktur und enge Kooperationen mit bestehenden Transferstellen und -gesellschaften erforderlich, um interdisziplinäre und transdisziplinäre Zusammenarbeit zu ermöglichen.

Die Koordination des Kompetenzzentrums sollte verbindlich sein und verschiedene Aufgaben umfassen, einschließlich der Organisation der Geschäftsstelle, der Unterstützung bei Drittmittelakquisition, der internen und externen Darstellung sowie der wissenschaftlichen Evaluation. Ein wesentlicher Aspekt ist der Austausch zwischen Fachbereichs- und Hochschulleitungen, um eine kohärente Forschungsperspektive zu gewährleisten. Das Zentrum benötigt sowohl eine

digitale Plattform als auch eine persönliche Vernetzung aller beteiligten Akteurinnen und Akteure, idealerweise durch gemeinsam genutzte Räumlichkeiten und kurze Wege.

Die Koordination des Kompetenzzentrums sollte klar definiert sein und verschiedene Aufgaben umfassen, wie die Organisation der Geschäftsstelle, Unterstützung bei der Drittmittelakquisition, interne und externe Darstellung sowie Betreuung der wissenschaftlichen Evaluation. Ein wesentlicher Aspekt ist der Austausch zwischen Fachbereichs- und Hochschulleitungen, um eine kohärente Forschungsperspektive sicherzustellen.

Für einen effektiven Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis ist nicht zuletzt eine genaue Analyse der Akteurskonstellationen entscheidend. Basierend darauf können relevante Akteurinnen und Akteure für das Kompetenzzentrum oder einzelne Projekte identifiziert, aktiviert und eingebunden werden. Es ist wichtig, die Informations- und Kommunikationsbedürfnisse aller Beteiligten zu berücksichtigen und den Austausch entsprechend zu planen.

Darüber hinaus sollte die Arbeit des Kompetenzzentrums regelmäßig wissenschaftlich evaluiert werden.

Literatur

- Andrushevich, Alexey, Wessig, Kerstin, Biallas, Martin, Kistler, Rolf, und Alexander Klaproth. 2015. Intelligentes Leben in der Stadt der Zukunft. HMD 52. S. 597–609. <https://doi.org/10.1365/s40702-015-0147-z>.
- Apfelbaum, Birgit, Bruns, Julia, und Thomas Schatz. 2021. Das Reallabor für Technikakzeptanz und Soziale Innovation. In *Reallabore im Verbundprojekt TransInno_LSA. Wissenschaftskommunikation, Wissenstransfer und Reallabore als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft*, Hg. Georg Westermann, Martin Scheinert und Anika Johansson, 56–96. Wernigerode: Hochschule Harz.
- Apfelbaum, Birgit, und Martin Nowak. 2022. Aufbau netzwerkbasierter Beratungs- und Bildungsangebote zum technikunterstützten Altern. Eine Bilanz der Arbeit im VTTNetz-Vorhaben rund um das Reallabor für Technikakzeptanz und Soziale Innovation (TAKSI). In *Abschlussveröffentlichung des Verbundprojekts TransInno_LSA. Ein Fazit aus fünf Jahren gelebtem Transfer*, Hg. Hardy Pundt und Sophie Reinhold 132–156. Wernigerode: Harzer Hochschultexte. https://www.hs-harz.de/dokumente/extern/Forschung/TransInno/Forschungsband_3_I_Abschlussveroeffentlichung_des_Verbundprojekts_TransInno_LSA.pdf. Abgerufen am: 10.04.2024.
- Beisiegel, Ulrike. 2024. Herausforderungen der Universitäten der Zukunft. In *Die Idee der Universität – heute. Passauer Perspektiven*, Hg. Ulrich Bartosch, 171–179. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt. https://www.pedocs.de/volltexte/2024/28957/pdf/Bartosch_2024_Die_Idee_der_Universitaet.pdf#page=173 Abgerufen am: 10.04.2024.
- Cron, Dalibor, Dierig, Sandra, Rietiker, Stephan, und Reinhard Wagner. 2010. Organisationale Kompetenz – eine neue Perspektive für die Projektarbeit. *Projekt Management* 02/2010: 15–23.
- Evers-Wölk, Michaela, Eickhoff, Maren, und Lennart Keil. 2023. Expertise zum Aufbau eines interdisziplinären und multigenerationalen Kompetenzzentrum Soziale Digitalisierung an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena. <https://nc.eah-jena.de/index.php/s/SrKkoK apArtSKjn>. Abgerufen am: 05.04.2024.
- Lehmann, Stephanie, Ruf, Esther, Hämmerle, Veronika, Pauli, Cora, und Sabina Misoch. 2021. Techniktestungen mit älteren Personen im realen Living Lab: Herausforderungen und Erfahrungen. In *Beiträge zum Usability Day XIX: Grenzüberschreitende Reallabore für Assistenztechnik*, Hg. Guido Kempster und Walter Ritter, 18–28.
- Reiner, Julia, Cloots, Alexandra, und Sabina Misoch. 2020. Digitale Kluft zwischen älteren und jüngeren Arbeitnehmenden – ein kompetenzbedingtes oder sozial konstruiertes Phänomen der Arbeitskultur? In *Arbeitskulturen im Wandel*, Hg. Sebastian Wörwag und Alexandra Cloots, 223–238. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Ruf, Esther, Pauli, Cora, und Sabina Misoch. 2022. Emotionale Reaktionen älterer Menschen gegenüber Sozial Assistiven Robotern [Emotional reactions of elderly people towards social assistive robots]. In *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 53(3), 295–306. <https://doi.org/10.1007/s11612-022-00641-w>.
- Simon, Dagmar, und Eckhard Steffen. 2020. Digitale Zukunft: ein inter- und transdisziplinäres Thema. In *Handbuch Gestaltung digitaler und vernetzter Arbeitswelten*, Hg. Günter

- W. Maier, Gregor Engels und Eckard Steffen, 189–200. https://doi.org/10.1007/978-3-662-52979-9_7.
- Zweck, Axel, und Eva Cebulla. 2022. Soziotechnische Innovationen – vom Wechselspiel sozialer und technischer Einflüsse im Innovationsprozess. In *Soziale Innovation im Kontext, Beiträge zur Konturierung eines unscharfen Konzepts*, Hg. Elmar Schüll, Martin Lu Kolbinger und Markus Pausch, 61–78. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37221-7_3.

Michaela Evers-Wölk ist Forschungsleiterin der Cluster „Gesundheit und Wohlbefinden“ sowie „Technikfolgenabschätzung und Partizipation“ (bis Ende 2019 „Zukunftsforschung und Partizipation“) am IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung in Berlin. Sie leitet im Rahmen der Konsortialmitgliedschaft die Arbeiten des IZT beim Büro für Technikfolgen-Abschätzung Deutscher Bundestag (TAB). Sie hat einschlägige Praxiserfahrungen in der angewandten, inter- und transdisziplinären Forschung und wissenschaftsbasierten Politikberatung, verbunden mit zahlreichen Publikationen.

Maren Eickhoff ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Cluster „Gesundheit und Wohlbefinden“ am IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung in Berlin. In ihrem Studium der Zukunftsforschung an der FU Berlin beschäftigte sie sich mit normativen Zukünften für eine pluralistische und bewusst gestaltete Gesellschaft, dem Transformationspotenzial von Zukunftsbildern sowie einer partizipativen Zukunftsgestaltung. Zuvor absolvierte sie ein Bachelorstudium in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Transformationen brauchen soziale und digitale Innovationen

3

Martina Schraudner

Zusammenfassung

Soziale Innovationen sind neue soziale Praktiken und Organisationsmodelle, die zu tragfähigen und nachhaltigen Lösungen für die Herausforderungen unserer Gesellschaft beitragen. Sind soziale Innovationen mit Digitalisierungsansätzen verknüpft, kann man von Sozialer Digitalisierung sprechen. Es wird aufgezeigt, dass soziale und digitale Innovationen sich gegenseitig bedingen und durch die Betrachtung im Modell eines Innovationsökosystems gestaltet werden können.

Schlüsselwörter

Demographischer Wandel In Deutschland • Versorgungslücke • Soziale Digitalisierung

3.1 „Soziale Digitalisierung“ ist unumgänglich

Ein großer Trigger für soziale Innovationen sind die drohenden Versorgungs- und Unterstützungslücken, die sich aufgrund des demographischen Wandels mit der drohenden Qualitätssenkung in der Versorgung im Gesundheits- und Pflegebereich zeigen. Zur Sicherstellung der Versorgung – unter Einbezug verschiedener Spezifika, wie z. B. ländlicher Raum versus Stadt, jung versus

M. Schraudner (✉)

Fraunhofer IAO, Center for Responsible Research and Innovation (CeRRI), TU Berlin, Berlin, Deutschland

E-Mail: Martina.Schraudner@iao.fraenhofer.de

alt – sind digitale Innovationen gefragt, die dazu beitragen, die drohenden Versorgungslücken mit neuen Ansätzen und Herangehensweisen im besten Fall auf ganz neuen Wegen zu schließen. Eine naheliegende, schnell umsetzbare Herangehensweise ist die Verknüpfung von sozialen und digitalen Innovationen, z. B. bei der Entwicklung neuer Versorgungskonzepte. Die „Nationale Strategie für Soziale Innovationen und Gemeinwohlorientierte Unternehmen“ aus dem Jahr 2023 (BMWK, BMBF 2023) definiert als soziale Innovationen neue soziale Praktiken und Organisationsmodelle, die zu tragfähigen und nachhaltigen Lösungen für die Herausforderungen unserer Gesellschaft beitragen. Sind diese sozialen Innovationen mit Digitalisierungsansätzen verknüpft, kann man von Sozialer Digitalisierung sprechen. Und diese ist im Bereich der sozialen Vorsorge drängend und deren gezielte Gestaltung dringend notwendig, um mit der notwendigen Geschwindigkeit auf die doppelten Herausforderungen des demographischen Wandels reagieren zu können.

Denn der demographische Wandel in Deutschland bedeutet eine erhöhte Nachfrage nach Pflege und Sozialer Arbeit. Zugleich erleben wir einen Fach- und Arbeitskräftemangel, der die sozialen Berufe und die MINT Bereiche besonders betrifft. Im Wintersemester 2023/24 waren zum ersten Mal 25 % der Erstsemester internationale Studierende (Destatis 2024), eine Veränderung, die in einigen Jahren die Forschung stark beeinflussen wird und aktuell Einfluss auf die Ausbildung an Universitäten und Hochschulen nimmt.

Dazu kommt eine weitere Herausforderung. Während der MINT Bereich zu den männlich dominierten Studienbereichen zählt, ist die Soziale Arbeit eher weiblich dominiert. Damit stellt sich nicht nur die Frage nach der Zusammenarbeit auf Augenhöhe, es stellt sich auch die Frage, ob durch die Digitalisierung Soziale Arbeit aufgewertet werden kann. Wird die Soziale Digitalisierung vorausschauend gestaltet, dann könnte proaktiv z. B. auf die gesellschaftliche Wertigkeit von Sozialer Arbeit Einfluss genommen werden, möglicherweise mehr Mädchen für MINT und mehr Jungen für Berufe in der Sozialen Arbeit gewonnen werden.

3.2 Soziale und technologische Innovationen bedingen sich gegenseitig

Um die soziale Digitalisierung voranzutreiben, müssen neue Akteurskonstellationen in Kontakt kommen, sich finden und lernen zu kollaborieren. Veränderungen von Stakeholder-Konstellationen beeinflussen die Innovationsökosysteme, gerade wenn soziale Innovationen im Fokus stehen. Zugleich ist mit der Vernetzung der Akteure im Bereich Forschung und Anwendung der Digitalisierung und KI

eine neue Dynamik im Wissenschaftssystem entstanden, wie z. B. das Tübinger KI-Cluster zeigt. Nicht zuletzt die neuen Formen der Zusammenarbeit in Innovationsökosystemen (Jütting 2020) werden die Innovationszyklen weiter massiv beschleunigen.

Ein solcher Anspruch setzt voraus, dass relevante Akteurinnen und Akteure aus der akademischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und auch der Gesellschaft zusammenkommen, wie erstmals im Quadrupel Helix Modell von Carayannis und Campbell (2010) beschrieben wurde. Immer dann, wenn es darum geht, sozio-technische Systeme zu verändern, sind entsprechende transdisziplinäre Ansätze (Gibbons et al. 1994) und auch eine Ko-Produktion von Wissen notwendig (Schütz et al. 2019). Hier stehen – anders als bei der Wissensgenerierung ausschließlich nach den Regeln der akademischen Wissenschaft (Polanyi, 1962) – transdisziplinäre Ansätze im Fokus, in denen Wissensbestände von wissenschaftsexternen Akteurinnen und Akteuren nutzbar gemacht werden (Gibbons et al. 1994). Abb. 3.1 zeigt, dass es ein dichtes Geflecht von Austauschbeziehungen zwischen diesen vier Sphären geben muss, um technologische wie soziale Innovationen voranzutreiben.

Auch in der Wissenschafts-, Technologie- und Innovationspolitik hat sich, wie Schot und Steinmueller (2018) betonen, seit dem zweiten Weltkrieg ein enormer Wandel vollzogen. Es ist nicht mehr der lineare Transfer aus der

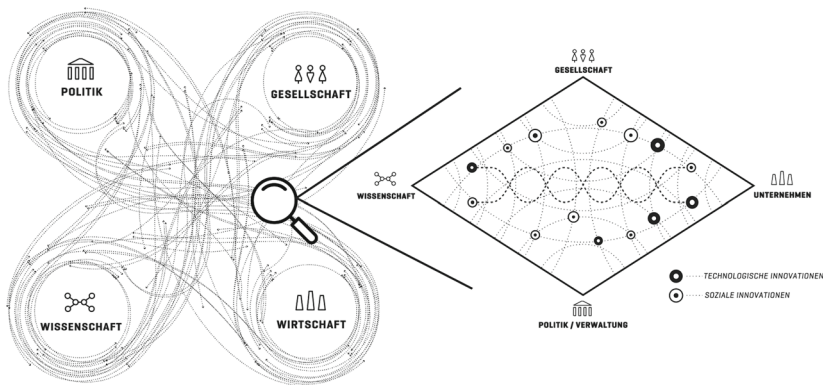


Abb. 3.1 Schematische Darstellung der Austauschbeziehungen zwischen verschiedenen Gruppen von Stakeholdern in einem Innovationsökosystem und die Verknüpfung von sozialen und digitalen Innovationen. (Quelle: verändert nach Schütz et al. 2019)

Wissenschaft in die Unternehmen, sondern eine Vielfalt von Akteurs- und Stakeholderkonstellationen, die den Transfer von Wissen in und aus der Wissenschaft treiben.

In einem solchen System geht es zum einen um die Ko-Produktion von Wissen, zum anderen lässt sich in einem solchen System auch eine Beschleunigung und eine aufeinander aufbauende, miteinander verknüpfte Abfolge von Innovationen beschreiben.

Zwei Beispiele sollen die Verknüpfung von technischen und sozialen Innovationen verdeutlichen. Mit dem Aufbau der ersten Rentenversicherung 1889 durch Bismarck sollten die Folgen der Industrialisierung aufgefangen werden. Die Rentenversicherung kann hier als eine soziale Innovation verstanden werden, die der technologischen Innovation folgt. Uber hat die Möglichkeit genutzt, über eine App eine Transportmöglichkeit zu rufen. Hier wurde eine bestehende soziale Innovation, die Taxi-Ordnung, außer Kraft gesetzt und das Geschäftsmodell der Taxiunternehmen umgangen.

Und deswegen mein Plädoyer für einen systematischen, themenbezogenen Austausch zwischen Akteuren aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft – nicht nur für eine Ko-Produktion von Wissen, sondern auch um mögliche Chancen und Risiken frühzeitig sichtbar zu machen. Es geht also um ein gemeinsames Produzieren von Wissen und gemeinsames Weiterentwickeln von Sichtweisen.

3.3 Die Ko-Produktion von Wissen birgt neue Herausforderungen für die Wissenschaft

Ein Beispiel für ein Weiterdenken von aktuellen technologischen und sozialen Innovationen könnten Sprachübersetzungssystemen sein. Wenn im Zusammenhang internationaler Studierender Sprachübersetzungsprogramme regelmäßig und im direkten Austausch zum Einsatz kommen, dann sind sehr klare Regeln notwendig, wie das Nutzungsverhalten von Übersetzungssystemen ausgewertet werden darf. Zum einen für die direkten Übersetzungen als Training für die KI, aber zum anderen auch für die Plattformen, für die Unternehmen, die im Hintergrund stehen und Wissen darüber aufbauen, wie die Übersetzungssysteme genutzt werden oder wie Abläufe an der Universität im Detail aussehen.

Es geht also immer darum, Betroffene und am Thema Arbeitende frühzeitig miteinzubeziehen, um Wissen zur Wirkung zu bringen. Dann ist es auch möglich denkbare neue Chancen und Entwicklungen in der Zukunft zu beschreiben,

erscheinen mehrere Zukünfte möglich und die Zukunft als gestaltbar (Heidingsfelder et al., 2015). Dargestellt wird dies häufig mit dem Future Cone (Voros 2003), der verdeutlicht, dass sich von der Gegenwart in die Zukunft gesehen eine Vielzahl an Optionen ergeben, die plausibel, wünschenswert oder auch nur „möglich“ sein können. Gerade für eine wünschenswerte Zukunft ist jedoch ein Zusammenspiel der verschiedenen Akteurinnen und Akteur notwendig. Denn im Bereich digitaler und sozialer Innovationen gibt es viele Schalthebel, die es zu diskutieren gibt, um eine wünschenswerte Zukunft zu gestalten.

Auch hier ein Beispiel: Im Projekt „Stadt.Land.Chancen“ hat das Fraunhofer CeRRI zusammen mit der ARD-Themenwoche „Stadt Land“, dem bayrischen Rundfunk und acatech (Maier et al. 2021) über ein Scrollytelling Format Menschen mögliche Entwicklungen im Themenfeld „Wohnen und Arbeiten“ vorgestellt und u. a. folgende Aussagen bekommen: „Digitalisierung kann Berufe wieder attraktiv machen“, „Digitalisierung kann die Verständigung zwischen Stadt und Land fördern“, oder „Digitalisierung darf nicht zur Ausgrenzung führen“. Scrollytelling sind für Mobilfunkgeräte ausgelegte Bildergeschichten mit kurzen Textbausteine, durch die „gescrollt“ werden kann.

Es ist eine besondere Herausforderung, die nicht direkt mit den Entwicklungen befassten Teile der Gesellschaft einzubeziehen. Aber es hat sich in der im Rahmen dieses Projektes durchgeführten, repräsentativen Studie gezeigt, dass 88 % der Befragten frühzeitig über Zukunftsthemen informiert werden möchten. Eine Herausforderung, denn frühzeitig informiert heißt, es dauert noch sehr lang und es ist in weiten Teilen offen, was die Zukunft tatsächlich bringt. Es geht daher darum, in einer Art und Weise zu informieren, die diese Offenheit verdeutlicht und auf Interesse stößt. Das eingesetzte Scrollytelling war der Versuch mit comichaften Zeichnungen die Fantasie anzuregen, ohne etwas vorzuzeichnen. Sicher sind noch eine ganze Reihe neuer Formate und neuer Herangehensweisen zu entwickeln, die Wissenschaftskommunikation verstanden als ein Diskussions-Enabling vorantreiben. Erst dann können Bürgerinnen und Bürger auf Augenhöhe ihre Vorstellungen in die Diskussion einbringen.

Gelingt es dadurch, das große Interesse an der Mitgestaltung vor Ort zu nutzen, liegt darin die Chance, soziale Innovationen zu induzieren und im weiteren Verlauf zu unterstützen. Damit öffnen sich für den Wissens- und Technologietransfer ganz neue Aufgabenfelder.

3.4 Das Konzept „Responsible Research and Innovation“

Wenn Innovationen zur Lösung großer gesellschaftlicher Herausforderungen eingesetzt werden sollen, sind zwei Ansätze denkbar (Koops et al. 2015). Der ergebnisorientierte Ansatz geht von einer normativen Ausrichtung der Innovationen auf bestimmte Ziele und Werte aus (von Schomberg 2013), während der prozessorientierte Ansatz die vier Dimensionen Antizipation, Reflexivität, Inklusion und Responsivität in den Vordergrund stellt (Stilgoe et al. 2013).

Legt man den prozessorientierten Ansatz zugrunde, dann geht es a) darum Entwicklungen zu antizipieren und mögliche Effekte frühzeitig zu erkennen. Geht man von verknüpften sozialen und digitalen Innovationen aus, dann lassen sich auf den Innovationen aufbauende Zukunftsszenarien entwickeln sowie Chancen und Risiken ableiten. b) Die Steuerungsmechanismen, Motivationen und normativen Annahmen müssen reflektiert werden. c) Der Einbezug von Stakeholdern, Akteurinnen und Akteuren muss inklusiv und auf Augenhöhe erfolgen, denn es geht um einen Perspektivenaustausch auf den d) reagiert werden muss.

Ziel ist dann nicht die Förderung demokratischer oder deliberativer Prozesse, sondern die Förderung bedarfsgerechter, tragfähiger und nachhaltig erfolgreicher Innovationen. Und die zu Beginn genannten Transformationen brauchen genau diese Art von sozialen und digitalen Innovationen.

Bei der Gestaltung der Innovationen geht es im hohen Maß um Verantwortung, die, wie ich glaube, aufseiten der Wissenschaft liegt. Die Hochschulen und Forschungseinrichtungen haben die Möglichkeit und die neutrale Position, all diese Dinge in den Blick zu nehmen. Es geht darum sowohl eine interdisziplinäre Zusammenarbeit und dem Austausch mit den weiteren Akteurinnen und Akteuren der Quadrupel Helix zu fördern und dafür entsprechende Strukturen, Prozesse und Methoden zu entwickeln und nutzen.

Literatur

- BMWK, BMBF, 2023 Nationale Strategie für Soziale Innovationen und Gemeinwohlorientierte Unternehmen, abrufbar unter: [Nationale Strategie für Soziale Innovation und Gemeinwohlorientierte Unternehmen \(bmbf.de\)](https://www.bmbf.de/Nationale_Strategie_für_Soziale_Innovation_und_Gemeinwohlorientierte_Unternehmen).
- Carayannis, Elias G., Campbell, David F.J. 2010. Triple helix, quadruple helix and quintuple helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? *Int. J. Soc. Ecol. Sustain. Dev.* 1, 41–69.

- Gibbons, Michel, Limoges, Camille, Nowotny, Helga, Schwartzman, Simon, Scott, Peter, Trow, Martin. 1994. *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage Publications, London.
- Heidingsfelder, Marie, Kimpel, Kora, Best, Kathinka, Schraudner, Martina. 2015. Shaping future: Adapting design know-how to reorient innovation towards public preferences. *Technol. Forecast. Soc. Chang.* 101, 291–298.
- Jütting Malte. 2020. Exploring Mission-Oriented Innovation Ecosystems for Sustainability: Towards a Literature-Based Typology, *Sustainability* 12, 6677; <https://doi.org/10.3390/su12166677>.
- Koops, Bert-Jaap, Oosterlaken, Ilse, Romijn, Henny, Swierstra, Tsjalling, van den Hoven, Jeroen eds. 2015. *Responsible Innovation 2*. Cham: Springer International Publishing <https://doi.org/10.1007/978-3-319-17308-5>.
- Maier, Moritz J., Harles, Lynn, Jütting, Malte, Heimisch-Röcker, Alexandra, Mizera, Karolina, Kaiser, Simone, Schraudner, Martina. 2021. STADT.LAND.CHANCEN. Wünsche und Sorgen von Bürgerinnen und Bürgern in Stadt und Land. Ergebnisse der Onlinebefragung (acatech KOOPERATION), München https://doi.org/10.48669/aca_2021.
- Polanyi, Michael. 1962. The republic of Science. Its political and economic theory. *Minerva* 1(1) 54–73
- Schomburg von, Rene. 2013. ‘A Vision of Responsible Research and Innovation’. In *Responsible Innovation. Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*, edited by Richard Owen, John Bessant, and Maggy Heintz, 51–74 Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118551424.ch3>.
- Schot, Johan, Steinmueller, W. Edward. 2018. Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Res. Policy* 47, 1554–1567.
- Schütz, Florian, Heidingsfelder, Marie-Lena, Schraudner, Martina. 2019. Co-shaping the future in quadruple Helix innovation systems: Uncovering public preferences toward participatory research and innovation. *J. Des. Econ. Innov.* 5, 128–146.
- Statistischer Bericht – Statistik der Studierenden – Schnellmeldungsergebnisse – vorläufige Ergebnisse Wintersemester 2024/2025 – Statistisches Bundesamt
- Stilgoe, Jack; Owen, Richard; Macnaghten, Phil, 2013, ‘Developing a Framework for Responsible Innovation’. *Research Policy*, 42 (9): 1568–80. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.05.008>.
- Voros, Joseph, 2003. A generic foresight process framework. *Foresight* 5: 10–21.

Prof. Dr. Martina Schraudner hat die wissenschaftliche Leitung des von ihr gegründeten Fraunhofer Centers for Responsible Research and Innovation inne. An der Technischen Universität Berlin leitet sie das Fachgebiet »Gender und Diversity in der Technik und Produktentwicklung«. Sie befasst sich mit Methoden, Instrumenten und Prozessen, die Diversity für Organisationen und Unternehmen zugänglich und nutzbar machen. Martina Schraudner ist in nationalen und internationalen Auswahlgremien für anwendungsnahe Forschungs- und Innovationsprojekte tätig und war von Januar 2018 bis Dezember 2021 im Vorstand von acatech-Deutsche Akademie der Technikwissenschaften.

Nach dem Studium der Biologie und Biotechnologie und der Promotion an der Technischen Universität München war sie seit 1993 in verschiedenen Positionen in der Gesellschaft

für Umwelt und Gesundheitsforschung München (gsf), an der Eidgenössischen Technischen Universität Zürich (ETH) und im Forschungszentrum Jülich (FZJ) tätig.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Soziale Innovationen und Soziale Digitalisierung

4

Stefan Büchele, Guido Bünstorf, Uwe Cantner, Lukas Dreier,
Lea Eilers und Friederike Welter

Zusammenfassung

In den letzten Jahren hat in Gesellschaft und Politik das Bewusstsein zugenommen, dass allein technologische Innovationen nicht ausreichend sind, um bedeutende gesellschaftliche Herausforderungen wie den Klimawandel oder die demografische Alterung zu bewältigen. Es bedarf auch (digitaler) sozialer Innovationen, also individuelle und kollektive Verhaltensänderungen, um diese

S. Büchele · G. Bünstorf

Institut für Volkswirtschaftslehre und INCHER, Universität Kassel, Kassel, Deutschland

E-Mail: buechele@uni-kassel.de

G. Bünstorf

E-Mail: buenstorf@uni-kassel.de

U. Cantner (✉) · L. Dreier

Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre/Mikroökonomik, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jena, Deutschland

E-Mail: uwe.cantner@uni-jena.de

L. Dreier

E-Mail: lukas.dreier@uni-jena.de

L. Eilers

SV gemeinnützige Gesellschaft für Wirtschaftsstatistik mbH, Berlin, Deutschland

E-Mail: lea.eilers@e-fi.de

F. Welter

Institut für Mittelstandsforschung Bonn, Bonn, Deutschland

E-Mail: praesidentin@ifm-bonn.org

Fakultät III Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht,
Universität Siegen, Siegen, Deutschland

Herausforderungen – vor allem auch im Zusammenspiel mit technologischen Innovationen – zu meistern.

Schlüsselwörter

Soziale Innovationen • Soziale Digitalisierung •
Digitalisierungskompetenzen • Alternde Gesellschaft • Gesundheitswesen

In den letzten Jahren hat in Gesellschaft und Politik das Bewusstsein zugenommen, dass allein technologische Innovationen nicht ausreichend sind, um bedeutende gesellschaftliche Herausforderungen wie den Klimawandel oder die demografische Alterung zu bewältigen. Es bedarf auch (digitaler) sozialer Innovationen, also individuelle und kollektive Verhaltensänderungen, um diese Herausforderungen – vor allem auch im Zusammenspiel mit technologischen Innovationen – zu meistern.

Die Politik hat die Bedeutung sozialer Innovationen erkannt und fördert diese gezielt. Die Nationale Strategie für Soziale Innovationen und Gemeinwohlorientierte Unternehmen 2023 betont ihre Rolle bei der Lösung großer gesellschaftlicher Herausforderungen. Um die Verbreitung und Generalisierung sozialer Innovationen zu fördern, sind jedoch konzertierte Anstrengungen und der Abbau bestehender Hemmnisse erforderlich. Empirische Analysen identifizieren bei der Umsetzung sozialer Innovationen unter anderem Finanzierungsprobleme und Personalmangel als die größten Herausforderungen. Am Fallbeispiel des Pflege- und Gesundheitssystems zeigen sich zudem Hemmnisse in den Digitalisierungskompetenzen relevanter Zielgruppen digitaler sozialer Innovationen, was die Akzeptanz und dadurch die Implementierung beschränkt. Der Aufbau und die Stärkung sozialer Netzwerke sowie die gezielte Förderung digitaler Kompetenzen, insbesondere bei älteren Menschen, sind entscheidend, um die Akzeptanz und Nutzung digitaler sozialer Innovationen zu steigern und eine soziale Digitalisierung zu ermöglichen.

4.1 Einleitung

In der jüngeren Vergangenheit hat das Bewusstsein in Gesellschaft und Politik zugenommen, dass die Bewältigung bedeutender gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel, demografische Alterung Deutschlands und Digitalisierung nicht allein durch technologische Innovationen möglich sein wird. Vielmehr

ist es gesellschaftlich zusätzlich erforderlich, dass sich sowohl individuelle als auch kollektive Verhaltensweisen ändern, damit im Zusammenspiel mit neuen Technologien die Bewältigung dieser gesellschaftlichen Herausforderungen vorangetrieben werden kann. Solche Veränderungen in den Verhaltensweisen werden als soziale Innovationen bezeichnet.

Soziale Innovationen beruhen in aller Regel auf Partizipation. Einzelpersonen und Haushalte, aber auch Gruppen und Unternehmen können sich aktiv bei der Gestaltung von sozialen Innovationen einbringen, mit deren Hilfe gesellschaftliche und individuelle Herausforderungen gemeistert werden sollen. Das aktive Mitgestalten sozialer Innovationen wiederum erhöht deren Akzeptanz und ermöglicht zudem deren breite Bereitstellung in der Gesellschaft.

Die Auswirkungen und Beiträge sozialer Innovationen sind vielfältig. Sie können helfen, soziale Ungleichheiten zu verringern, marginalisierte Gruppen zu stärken, den Zugang zu Bildung und Gesundheitsversorgung zu verbessern, umweltfreundliche Lösungen umzusetzen und die Lebensqualität insgesamt zu steigern. Soziale Innovationen sind demnach auf breiter Ebene relevant, von den sozialen Belangen über den Bildungsbereich bis hin zu allen Dimensionen der Nachhaltigkeit, bei gesellschaftlichen Anliegen ebenso wie im wirtschaftlichen Kontext.

Ein gutes Beispiel sind soziale Innovationen, die unterstützend beim Erwerb von Digitalkompetenzen wirken und darüber weitreichende Konsequenzen für die Nutzung technologischer Innovationen und für den Strukturwandel haben. Durch gezielte Schulungs- und Weiterbildungsprogramme können ältere Menschen ihre Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien verbessern und die Akzeptanz zur Nutzung von Smartphones, Tablets oder sozialen Medien gesteigert werden. Die Stärkung der Digitalkompetenzen älterer Menschen kann so etwa dazu beitragen, das Gesundheitssystem in Deutschland zu entlasten. Durch den gezielten Einsatz digitaler Technologien und die Förderung von digitalen Fähigkeiten insbesondere bei älteren Menschen werden verschiedene Entlastungsmöglichkeiten geschaffen. So können beispielsweise der Zugang zu telemedizinischen Diensten und digitalen Gesundheitsanwendungen sowie die Digitalisierung von administrativen Prozessen im Gesundheitswesen zu Entlastungen in Hinblick auf den Fachkräftemangel und zur Stärkung der Versorgungsdichte in ländlichen Regionen führen.

4.2 Soziale Innovationen

4.2.1 Definitionsvielfalt

In der öffentlichen, politischen und fachlichen Diskussion werden soziale Innovationen nicht einheitlich definiert. Einige Definitionen betonen die Einführung neuer individueller und gemeinschaftlicher Praktiken sowie die damit verbundenen Veränderungsprozesse (Howaldt und Schwarz 2010; Weber et al. 2024). Andere Definitionen legen den Fokus ausschließlich auf innovative Lösungsansätze für gesellschaftliche Herausforderungen (Havas und Molnár 2020; European Commission 2017a; Weber et al. 2024), mit besonderem Augenmerk auf die Intention hinter diesen Ansätzen. Wieder andere Definitionen betonen sowohl den Prozess der Veränderung als auch dessen Zielsetzung (Bureau of European Policy Advisor 2010; Rueede und Lurtz 2012; Edwards-Schachter und Wallace 2017; Weber et al. 2024).

Vor diesem Hintergrund definiert die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) in ihrem Jahresgutachten 2024 soziale Innovationen als „neue individuelle und kollektive Verhaltensweisen sowie Organisationsformen, die zur Lösung gesellschaftlicher oder wirtschaftlicher Probleme beitragen und damit einen gesellschaftlichen Mehrwert schaffen. Sie werden von unterschiedlichen Akteuren wie Einzelpersonen, Haushalten, Gruppen und Unternehmen entwickelt. Sie können, müssen aber nicht, mit technologischen Innovationen im Zusammenhang stehen.“ (EFI 2024, S. 97).

Die erwähnte Akteursvielfalt im Feld sozialer Innovationen spiegelt die unterschiedlichen Perspektiven, Kompetenzen und Ressourcen wider: Einzelpersonen und Haushalte können eine treibende Kraft hinter neuen Ideen und Lösungsansätzen sein und mit ihrem Engagement dazu beitragen, gesellschaftliche Herausforderungen anzugehen, innovative Lösungen zu entwickeln und diese zu nutzen. Durch ihre Bedürfnisse und ihr Feedback können sie zur Weiterentwicklung und Verbreitung sozialer Innovationen beitragen. Neben Einzelpersonen und sozialen Gruppen sind Sozialunternehmen wichtige Treiber sozialer Innovationen, da sie gezielt soziale Probleme angehen und oft dazu passende innovative Geschäftsmodelle entwickeln. Aber auch gewinnorientierte Unternehmen spielen bei sozialen Innovationen eine Rolle. Sie können mit ihren Geschäftsmodellen und Kompetenzen dazu beitragen, soziale Innovationen in ihre Prozesse und Produkte zu integrieren oder über diese anderen die Möglichkeit zu sozialer Innovation eröffnen.

Die Verbreitung und Generalisierung¹ sozialer Innovationen wird oft durch digitale Technologien unterstützt. Diese sogenannten digitalen sozialen Innovationen kombinieren soziale Innovationen mit digitalen Lösungen, wie etwa sozialen Medien, mobilen Anwendungen oder künstlicher Intelligenz. Digitale soziale Innovationen können in verschiedenen Bereichen auftreten, wie im Gesundheitswesen, Bildungswesen oder beim Umweltschutz. Sie können dazu beitragen, den Zugang zu Dienstleistungen zu verbessern, die Lebensqualität zu erhöhen und die soziale Teilhabe zu fördern. Durch die aktive Beteiligung der Nutzer:innen bei der Schaffung und Generalisierung sozialer Innovationen können soziale Bedürfnisse auf eine bessere Weise erfüllt werden.

Die Wirkungen sozialer Innovationen beschränken sich oft nicht nur auf die unmittelbar beteiligten Akteure. Durch ihren Beitrag zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen tragen sie zur Verbesserung der Lebensumstände breiter Gesellschaftsschichten bei.

4.2.2 Soziale Innovationen politisch erwünscht

Die Politik hat die Wichtigkeit von sozialer Innovation – auch vor dem Hintergrund der zu bewältigenden großen gesellschaftlichen Herausforderungen – erkannt. Die Zukunftsstrategie Forschung und Innovation 2023 (Die Bundesregierung 2023b) der deutschen Bundesregierung betont die Bedeutung sozialer Innovationen für verschiedene Bereiche und Herausforderungen. Im Wesentlichen werden diese im Rahmen der Missionen „Ressourceneffiziente und auf kreislauffähiges Wirtschaften ausgelegte wettbewerbsfähige Industrie und nachhaltige Mobilität ermöglichen“ sowie „Gesellschaftliche Resilienz, Vielfalt und Zusammenhalt stärken“ diskutiert. Erstmals werden in Strategien der Bundesregierung auch gemeinwohlorientierte Unternehmen erwähnt, denen eine wichtige Rolle bei der Entstehung und Verbreitung sozialer Innovationen zugeschrieben wird. Im September 2023 veröffentlichte die Bundesregierung die Nationale Strategie für Soziale Innovationen und Gemeinwohlorientierte Unternehmen. Gemäß der dort verwendeten Definition umfassen „soziale Innovationen vor allem neue soziale Praktiken und Organisationsmodelle, die zu tragfähigen und nachhaltigen Lösungen für die Herausforderungen unserer Gesellschaft beitragen. Soziale

¹ Sengers et al. (2021) schlagen das Konzept der Generalisierung vor, das eine umfassendere Perspektive auf Systemwandel darstellt. Es geht über einzelne Produkte, Produktionsprozesse oder Dienstleistungen hinaus, da es sich mit Systeminnovationen befasst.

Innovationen drücken sich in zahlreichen wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Neuerungen aus, unabhängig davon, ob sie kommerziell oder gemeinnützig organisiert sind. Sie lösen gesellschaftliche Probleme teilweise anders und möglicherweise auch besser als frühere Praktiken. Sie haben einen eigenständigen Wert und können technologieunabhängig entstehen oder aber durch technologische Innovationen begünstigt und flankiert werden.“ (Die Bundesregierung 2023a, S. 4). Mit der Betonung, dass soziale Innovationen „zu tragfähigen und nachhaltigen Lösungen für die Herausforderungen unserer Gesellschaft beitragen“ (Die Bundesregierung 2023a, S. 4) unterstreicht die Bundesregierung die Bedeutung von sozialen Innovationen für die Bewältigung großer gesellschaftlicher Herausforderungen und den gesellschaftlichen Wandel. Die benannten Maßnahmen zur Förderung und Umsetzung sozialer Innovationen sind insbesondere vor diesem Hintergrund zu sehen.

4.2.3 Empirie zu Akteuren sozialer Innovationen

Die Diskussion um soziale Innovationen findet in der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur hauptsächlich auf konzeptioneller und theoretischer Ebene statt. Für die Bewertung des gesellschaftlichen Nutzens und der Effekte sozialer Innovationen ist es allerdings ebenso wichtig, über eine verlässliche, aussagekräftige Empirie und somit über Daten zu verfügen, die eine Messung und Quantifizierung sozialer Innovationen ermöglichen. Empirische Untersuchungen, die sich mit der Wirkungsweise und der Bedeutung sozialer Innovationen für die Bewältigung großer gesellschaftlicher Herausforderungen oder im Kontext zielorientierter und wandlungsorientierter Forschungs- und Innovationspolitik beschäftigen, sind jedoch selten.

Die vorhandene Datengrundlage zu sozialen Innovationen ist derzeit fragmentiert und beschränkt sich auf spezifische Themengebiete, Regionen oder Definitionen. Diese Fragmentierung resultiert unter anderem aus der thematischen Vielfalt, die mit sozialen Innovationen verbunden ist, und den unterschiedlichen Akteuren, die an deren Entwicklung beteiligt sind. Weiterhin erschweren divergierende Definitionen des Begriffs „soziale Innovation“ sowie die Herausforderung, soziale Innovationen eindeutig von anderen Innovationsformen abzugrenzen – wie beispielsweise die uneinheitliche Klassifizierung von Carsharing² als soziale Innovation – die Vergleichbarkeit und Konsolidierung der verfügbaren Daten.

² Car-Sharing ermöglicht es den Nutzer:innen, flexibel auf ihre Mobilitätsbedürfnisse zu reagieren, ohne ein eigenes Fahrzeug besitzen zu müssen. Car-Sharing kann als eine soziale Innovation betrachtet werden, da es neue Lösungen für die Mobilität bietet, die auf die

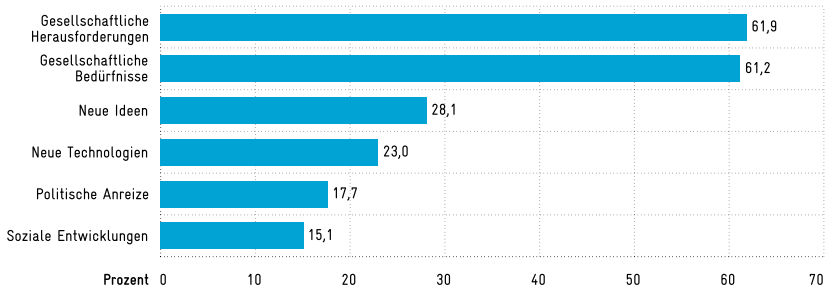


Abb. 4.1 Motive und Auslöser sozialer Innovationen in Prozent. Der Datensatz beinhaltet soziale Projekte und Initiativen (Innovationsinitiativen) weltweit mit Schwerpunkt auf Europa. Beantwortung der Frage: Was war die erste Motivation/der erste Auslöser für die Initiierung des Projekts? Mehrfachnennungen möglich. Lesebeispiel: 61,9 % der sozialen Innovationsinitiativen sind durch gesellschaftliche Herausforderungen motiviert. (Quelle: SI-Drive, Datenerhebung 2015/2016. Darstellung nach Weber et al. (2024). Eigene Darstellung. N = 979)

4.2.3.1 Soziale Innovationen sind primär durch gesellschaftliche Herausforderungen motiviert

Eine nicht repräsentative Umfrage sozialer Innovationsinitiativen von 2015/2016³, die im Rahmen des SI-Drive-Projekts vorrangig für Europa durchgeführt wurde, zeigt, dass für eine Mehrheit der befragten sozialen Innovationsinitiativen „Gesellschaftliche Herausforderungen“ (61,9 %) und „Gesellschaftliche Bedürfnisse“ (61,2 %) Motivation bzw. Auslöser für soziale Innovationen sind. „Neue Ideen“ (28,1 %) und „Neue Technologien“ (23 %) wurden hingegen seltener als Auslöser oder Motiv für soziale Innovationen genannt (vgl. Abb. 4.1).

Bedürfnisse der Gesellschaft eingehen und positive Auswirkungen nicht nur für die Nutzer:innen des Car-Sharings (bedarfsgerechter Zugang zum motorisierten Individualverkehr) sondern auch für die Umwelt und die Verkehrssituation haben können.

³ Die Auswertungen basieren auf dem SI-Drive-Datensatz. Die Daten hierfür wurden 2015/16 mittels eines Online-Fragebogens erhoben. Die Daten sind nicht repräsentativ und der Fragebogen war nicht anonym. Das Projekt wurde mit Mitteln aus dem 7. Rahmenprogramm der Europäischen Union für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration unter der Fördervereinbarung Nr. 612.870 gefördert. Bei der Messung sozialer Innovationen kann die Zuordnung je nach Verständnis der Befragten variieren. Initiativen umfassen alle sozial innovativen Akteure, z. B. Bürgerinitiativen, Sozialunternehmen, Vereine, gewinnorientierte Unternehmen mit sozialen Innovationen etc. Eine detaillierte Auswertung nach Themenfeldern findet sich in Weber et al. (2024, S. 154 ff.).

4.2.3.2 Sozialinnovative Aktivität hauptsächlich in Städten

Aktuelle Daten auf Basis einer Analyse von Unternehmenswebseiten durch ISTARI.AI ermöglichen es, die Verbreitung sozialer Innovationen in Deutschland auf Kreisebene zu visualisieren.⁴ Die Verteilung sozialinnovativer Aktivität variiert geografisch: In städtischen Regionen sowie Regionen mit Verstärkeransätzen⁵ ist der Anteil sozialer Innovationen höher als in ländlichen Regionen.⁶ Der Gesamtanteil sozialinnovativer Unternehmen an der Gesamtheit aller Unternehmen in Deutschland beträgt 17,1 %. In städtischen Regionen liegt dieser Wert mit 20,2 %⁷ über dem Durchschnitt, in Regionen mit Verstärkeransätzen mit 16,9 %⁸ knapp darunter und in ländlichen Regionen mit 14,8 %⁹ deutlich darunter (vgl. Abb. 4.2). Westdeutsche Regionen weisen mehr sozial innovative Aktivitäten auf als ostdeutsche Regionen, mit Ausnahme Berlins und seiner umliegenden Landkreise.

⁴ ISTARI.AI sammelt die Daten über ein sogenanntes neuronales Netz, das webAI InnoProb-Agent, das darauf trainiert ist, den Status von Unternehmen als Innovatoren aus ihren Webseiten abzuleiten und als individuellen Innovationswahrscheinlichkeitsscore (InnoProb) darzustellen. Der webAI-Agent für soziale Innovationen wurde von ISTARI.AI darauf trainiert, das soziale Innovationsengagement von Unternehmen aus deren Webseiten abzuleiten und als individuellen Social InnoProb Score darzustellen. Dieser Indikator liegt zwischen den Werten 0,0 und 1,0 und spiegelt dadurch die Wahrscheinlichkeit wider, dass ein Unternehmen ein sozialer Innovator ist. Der so berechnete Social InnoProb Score würde für ein Unternehmen, das mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit ein sozial innovatives Unternehmen ist, nahe bei 0,0 liegen. Ein mit hoher Wahrscheinlichkeit sozial innovatives Unternehmen würde dagegen einen Social InnoProb Score nahe 1,0 aufweisen (vgl. <https://docs.istari.ai/indicators/social-innovation>). Die dargestellten Analysen definieren Unternehmen als sozial innovativ, wenn der Social InnoProb Score größer als 0,5 ist. Ein Vergleich mit Innovatorquoten für technologische Innovationen ist aufgrund der fundamental unterschiedlichen Erhebungsmethodik nicht sinnvoll.

⁵ Vgl. hierzu Siedlungsstrukturelle Raumtypen des BBSR. <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumb Beobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/regionen/siedlungsstrukturelle-regionstypen/regionstypen.html>.

⁶ Am höchsten ist der Anteil sozialinnovativer Unternehmen in kreisfreien Städten, insbesondere in Bonn (29,8 %), Hamburg (28,6 %), Stuttgart (28,2 %) und München (28,1 %). Am niedrigsten ist der Anteil sozialinnovativer Unternehmen in den ländlichen Regionen Altenburger Land (6,7 %), Euskirchen (8,5 %), Jerichower Land (9,2 %) und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (9,6 %).

⁷ Basierend auf 101 Kreisen.

⁸ Basierend auf 213 Kreisen.

⁹ Basierend auf 117 Kreisen.

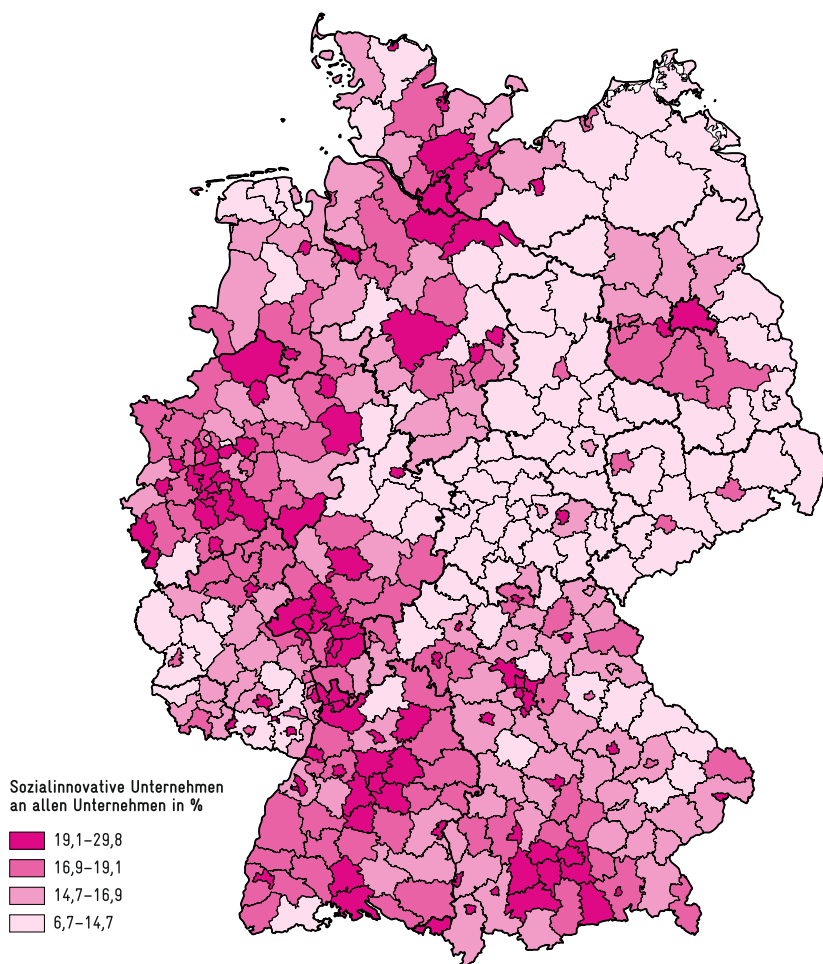


Abb. 4.2 Kreise nach Anteil von sozialinnovativen Unternehmen an allen Unternehmen in Prozent. Sozialinnovative Unternehmen zum Stichtag 25. November 2023. (Quelle: ISTARIAI, BBSR. Eigene Darstellung)

4.3 Initiatoren sozialer Innovationen

4.3.1 Nutzerinnovationen

Soziale Innovationen entstehen nicht ausschließlich innerhalb formeller oder institutionalisierter Strukturen, sondern können auch direkt und selbstorganisiert aus der Gesellschaft heraus entwickelt werden. Besonders im lokalen oder nachbarschaftlichen Rahmen sind solche Innovationen sichtbar, wenn neue Konzepte und Ideen als Antworten auf spezifische lokale Probleme entwickelt werden, wie beispielsweise Lebensmitteltafeln oder Mitfahrbänke, die die Mobilität innerhalb einer Gemeinde verbessern. Einen breiteren, überregionalen Rahmen nehmen soziale Innovationen insbesondere dann ein, wenn sie durch digitale Technologien unterstützt werden.

Auch Einzelpersonen und Privathaushalte sind in der Lage, soziale Innovationen zu initiieren. Die empirische Erfassung solcher Initiativen gestaltet sich allerdings schwierig. Theoretische Ansätze hierzu finden sich in der Forschung zu Nutzerinnovationen, bei denen Nutzer:innen aktiv an der Entwicklung von Produkten, Dienstleistungen oder Lösungen für gesellschaftliche Probleme beteiligt sind, indem sie ihre eigenen Bedürfnisse und Vorstellungen in den Innovationsprozess einbringen. Die Literatur verdeutlicht, dass Einzelpersonen im Kontext von Nutzerinnovationen allein, in sozialen Gruppen oder in Kooperation mit Unternehmen an der Erarbeitung von Ideen zur Lösung gesellschaftlicher Probleme mitwirken und sich mit den gesellschaftlichen Implikationen von Innovationen und Herausforderungen auseinandersetzen (Hippel 1976; Hippel 1988; Hippel 2005; Fursov und Linton 2022; Kaufmann et al. 2022; Riviuccio et al. 2023).

4.3.2 Sozialunternehmen

Sozialunternehmen werden von der deutschen Bundesregierung als wichtige Förderer sozialer Innovationen betrachtet. In ihrer Nationalen Strategie für Soziale Innovationen und Gemeinwohlorientierte Unternehmen hat sie die Rolle dieser Unternehmen für die Förderung sozialer Innovationen hervorgehoben und betont, dass diese transformative Veränderungen innerhalb der Gesellschaft anstoßen

oder als Ergebnis solcher Neuerungen entstehen können. Sie können aber ebenso Plattformen für die nachhaltige Umsetzung sozialer Innovationen bieten.¹⁰

Ähnlich wie soziale Innovationen sind auch Sozialunternehmen nicht eindeutig definiert.¹¹ Die Europäische Kommission definiert Sozialunternehmen als Unternehmen, „für die das soziale oder gesellschaftliche gemeinnützige Ziel Sinn und Zweck ihrer Geschäftstätigkeit darstellt, was sich oft in einem hohen Maße an sozialer Innovation äußert“ (Europäische Kommission 2011, S. 3). Laut der Europäischen Kommission zeichnen sich Sozialunternehmen zudem dadurch aus, dass sie ihre Gewinne primär reinvestieren, um ihre sozialen Ziele zu fördern. Ihre Organisations- und Besitzstrukturen spiegeln diese Ziele wider, die sich an Prinzipien wie Mitbestimmung, Mitarbeiter:innenbeteiligung oder soziale Gerechtigkeit orientieren (Europäische Kommission 2011, S. 3 f.). In Deutschland wird eine ähnliche Definition auch vom Social Entrepreneurship Netzwerk Deutschland (SEND) verwendet, das Sozialunternehmertum durch das Streben nach Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen charakterisiert. Dieses Ziel „wird durch kontinuierliche Nutzung unternehmerischer Mittel erreicht und resultiert in neuen und innovativen Lösungen. Durch steuernde und kontrollierende Mechanismen wird sichergestellt, dass die gesellschaftlichen Ziele intern und extern gelebt werden.“¹²

Das primäre Anliegen von Sozialunternehmen ist es, gesellschaftlichen Herausforderungen zu begegnen, wobei sie sich von unternehmerischen Prinzipien leiten lassen.¹³ Sie verfolgen damit doppelt bedeutsame Ziele: finanzielle Nachhaltigkeit und einen sozialen Zweck (Doherty et al. 2014; Yahyaoui et al. 2023).

Die genaue Anzahl von Sozialunternehmen in Deutschland und anderen europäischen Ländern kann nur geschätzt werden. Für das Jahr 2017 gibt die EU-Kommission die Zahl der Sozialunternehmen in Deutschland mit 77.459 an, was einer Quote von 936 Sozialunternehmen pro eine Million Einwohner entspricht.

¹⁰ Vgl. Die Bundesregierung (2023a) und <https://www.send-ev.de/social-entrepreneurship/definition-kriterien/>.

¹¹ Vgl. beispielsweise <https://knowledgecentre.euclidnetwork.eu/download/european-social-enterprise-monitor-report-2020-2021/> S. 20 f. zu länderspezifischen Definitionen von Sozialunternehmen im Rahmen des European Social Enterprise Monitor.

¹² Definition nach SEND, 2019. (<https://www.send-ev.de/social-entrepreneurship/definition-kriterien/>).

¹³ Häufig wird durch Steuerungs- und Kontrollmechanismen sichergestellt, dass die sozialen Ziele des Sozialunternehmens nicht nur innerhalb des Unternehmens, sondern auch in kontrollierbaren Bereichen außerhalb des Sozialunternehmens wie den Lieferketten sichergestellt werden.

Damit rangiert Deutschland im europäischen Vergleich hinter Ländern wie Italien, Ungarn, Luxemburg, Frankreich und Litauen (Europäische Kommission 2011, S. 3).

4.3.3 Gewinnorientierte Unternehmen

Soziale Innovationen können auch für gewinnorientierte Unternehmen eine wichtige Rolle spielen. Diese Unternehmen haben die Möglichkeit, soziale Innovationen in ihre internen Prozesse zu integrieren, sei es durch Eigenentwicklung oder durch Adoption von Innovationen anderer. Darüber hinaus können sie Produkte und Dienstleistungen bereitstellen, die entweder selbst entwickelt wurden oder von anderen stammen und die die Förderung sozialer Innovationen zum Ziel haben.

Es zeigt sich, dass besonders Unternehmen in forschungsintensiven Branchen und im Bereich der wissensintensiven Dienstleistungen soziale Innovationen implementieren. Eine interessante Beobachtung ist die Komplementarität zwischen Prozess- und Produktinnovationen sowie sozialen Innovationen. Beispielsweise implementieren in der forschungsintensiven Industrie 67,6 % der Unternehmen, die Prozess- und/oder Produktinnovationen aufweisen, auch soziale Innovationen, im Vergleich zu nur 52,6 % der Unternehmen ohne solche Innovationen. In weniger forschungsintensiven Branchen ist der Unterschied noch markanter, mit 58,6 % gegenüber 29,2 % (EFI 2024).

Soziale Innovationen finden vor allem in internen Unternehmensprozessen statt, insbesondere in der forschungsintensiven Industrie und den wissensintensiven Dienstleistungen. In der forschungsintensiven Industrie implementieren 67 % der Unternehmen mit Prozessinnovationen auch soziale Innovationen in ihren internen Abläufen, im Vergleich zu 52,2 % der Unternehmen ohne solche Prozessinnovationen. Bei den wissensintensiven Dienstleistungen liegt der Anteil der Unternehmen mit Prozessinnovationen und sozialen Innovationen in internen Prozessen bei 64,4 %, verglichen mit 55,5 % der Unternehmen ohne Prozessinnovationen. Die Integration sozialer Innovationen in Produkte zeigt ein ähnliches Muster, allerdings auf einem niedrigeren Niveau. Zum Beispiel bieten in der forschungsintensiven Industrie 10,1 % der Unternehmen mit Produktinnovationen auch sozial innovative Produkte an, verglichen mit 5,9 % der Unternehmen ohne Produktinnovationen (EFI 2024).

4.4 Digitale soziale Innovationen und soziale Digitalisierung – ein Fallbeispiel aus dem Pflege- und Gesundheitswesen

4.4.1 Herausforderungen einer alternden Gesellschaft und wie soziale Digitalisierung durch digitale soziale Innovationen Chancen bietet

Digitale soziale Innovationen zeichnen sich dadurch aus, dass sich ihre Implementierung und Nutzung über digitale Technologien vollzieht. Der Erfolg digitaler sozialer Innovationen hängt dabei auch von den digitalen Grundkompetenzen der Nutzer:innen ab (vgl. Abschn. 4.4.3). Mangelnde digitale Grundkompetenzen und Akzeptanz digitaler Technologien sind daher nicht nur ein technologisches, sondern auch ein soziales Hemmnis, da sie die Etablierung digitaler sozialer Innovationen erschweren können. Um das volle Potenzial digitaler sozialer Innovationen zu erschließen, müssen die Lösungsansätze demnach nicht nur technologisch effizient, sondern auch sozial akzeptabel gestaltet sein. Dies erfordert die Förderung digitaler Grundkompetenzen. Nur so können mit einer sozialen Digitalisierung die Akzeptanz und das Vertrauen in digitale Lösungen gestärkt werden.

Ein praktisches Beispiel für digitale soziale Innovation ist die Nutzung der Telemedizin. Obwohl technisch umsetzbar, stößt dieses Angebot oft aufgrund fehlender digitaler Kompetenzen, Angst vor neuer Technologie und dem Unbehagen gegenüber nicht-persönlichen Interaktionen auf Widerstand (Mangin et al. 2019). Dies verhindert, dass vor allem ältere Menschen die Vorteile dieser digitalen sozialen Innovation voll ausschöpfen können, obwohl diese in der Lage wäre, deren Lebensqualität erheblich zu verbessern (vgl. Abschn. 4.4.2). Technologien dieser Art können entscheidend dazu beitragen, die Patientenversorgung zu verbessern, Prozesse zu optimieren und die Zugänglichkeit zu Gesundheitsdiensten zu erweitern. Allerdings muss eine aktive Teilnahme aller Gesellschaftsmitglieder an derartigen digitalen Gesundheitslösungen nicht nur ermöglicht, sondern auch nachdrücklich unterstützt werden um eine soziale Digitalisierung voranzutreiben.

Angesichts der demografischen Entwicklung Deutschlands, der zufolge bereits im Jahr 2021 rund 4,6 Mio. Menschen pflegebedürftig waren und eine Steigerung auf 6,5 Mio. bis 2050 erwartet wird (BMG 2022), ist die Bedeutung digitaler sozialer Innovationen nicht zu unterschätzen. Sie können helfen, den zu erwartenden höheren Belastungen des Pflege- und Fachpersonals sowie den steigenden finanziellen Belastungen der Gesundheits- und Pflegesysteme entgegenzuwirken.

4.4.2 Digitalkompetenzen als Voraussetzung für digitale soziale Innovationen

Digitalkompetenzen sind notwendig, damit digitale soziale Innovationen ihr volles Potenzial entfalten können. Es existieren bereits digitale Technologien, die digitale soziale Innovationen vorantreiben und auch auf die Bedürfnisse älterer oder pflegebedürftiger Menschen ausgerichtet sind. Dazu zählen u. a. Technologien der Spracherkennung (bspw. Diktierfunktionen zur Nutzung von digitalen Messenger-Diensten oder haushaltsunterstützende Roboter), Smart-Home-Systeme (bspw. als Hilfestellung für mobilitätseingeschränkte Personen) oder die bereits genannte Telemedizin. Diese sozialen Innovationen, basierend auf technologischen und digitalen Innovationen, bieten Möglichkeiten für ältere Menschen länger in ihrem vertrauten Umfeld zu leben und sozial integriert zu bleiben. Sie können gleichzeitig das Gesundheitswesen durch eine geringere Belegung in Einrichtungen des betreuten Wohnens entlasten. Die Nutzung dieser Lösungen setzt jedoch voraus, dass die Nutzer:innen über die erforderlichen digitalen Fähigkeiten verfügen.

Nutzer:innen digitaler sozialer Innovationen sind neben den pflegebedürftigen Personen auch Pflegefachkräfte. Im Bereich der Pflege steigen daher die Anforderungen an digitale Grundkompetenzen sowie spezifische berufliche digitale Fähigkeiten, was den bestehenden Mangel an qualifiziertem Pflegepersonal weiter verschärft, insbesondere wenn die Implementierung digitaler sozialer Innovationen nicht kooperativ oder adressatengerecht erfolgt (Khodadad-Saryazdi 2021).

Digitale Grundkompetenzen sind zudem essenziell für das Vertrauen in und die Akzeptanz von digitalen Technologien und damit auch für digitale soziale Innovationen. Ohne diese Fähigkeiten können sogar alltägliche digitale Anwendungen, wie die Nutzung eines Smartphones, eine Herausforderung darstellen. Mangelnde oder veraltete digitale Kompetenzen wirken sich nicht nur negativ auf die Nachfrage nach digitalen Diensten aus, die mit digitalen sozialen Innovationen einhergehen können, sondern können auch die gesellschaftliche Teilhabe beeinträchtigen.

4.4.3 Mangelnde Digitalkompetenzen bei Zielgruppen digitaler sozialer Innovationen ein Hemmnis

Insbesondere bei einem Teil der älteren Generation ist nicht davon auszugehen, dass die notwendigen digitalen Kompetenzen, also die Grundvoraussetzung

zur Nutzung digitaler sozialer Innovationen, vorhanden sind. Die Digitalkompetenz älterer Menschen ist im Vergleich zu jüngeren Altersgruppen signifikant niedriger und beginnt bereits in der Altersgruppe der 56- bis 64-Jährigen stark abzunehmen. Nach dem Eintritt in den Ruhestand veralten die im Berufsleben erworbenen digitalen Fähigkeiten schnell durch die ständige Weiterentwicklung digitaler Technologien. Besonders die über 76-Jährigen fallen hinsichtlich ihrer Digitalkompetenzen stark zurück.

Viele Ältere sehen den Nutzen digitaler Technologien für sich selbst nicht. Nur rund 50 % der 56- bis 75-Jährigen glauben, von der Digitalisierung zu profitieren; bei den Über-76-Jährigen sind es sogar nur 24 % (Initiative D21 2022). Sobald digitale Innovationen von der älteren Generation jedoch als nützlich wahrgenommen werden, steigen deren Offenheit und Akzeptanz gegenüber diesen Innovationen (Deutscher Bundestag 2020, S. 66 ff.).

Im internationalen Vergleich liegt Deutschland mit nur 28 % der 65- bis 74-Jährigen, die mindestens grundlegende digitale Kompetenzen besitzen, weit hinter Ländern wie den Niederlanden (61 %), der Schweiz (56 %) oder Norwegen (55 %).¹⁴

Die Förderung digitaler Kompetenzen bei Älteren steckt in Deutschland noch in den Kinderschuhen. Der DigitalPakt Alter, der für die Jahre 2021/2022 aufgelegt wurde, konzentriert sich auf persönliche Beratung und individuelle Unterstützung bei spezifischen digitalen Fragen und Geräten. Das Budget für die beiden Jahre beläuft sich auf knapp 1,4 Mio. Euro (Deutscher Bundestag 2022, S. 105 f.), wobei im ersten Jahr rund 10.000 ältere Menschen erreicht wurden.¹⁵

4.5 Hemmnisse für soziale Innovationen

4.5.1 Soziale Innovationen: Finanzierung schwierig

Ein zentrales strukturelles Hemmnis für die Entwicklung und Implementierung sozialer Innovationen ist die Herausforderung, angemessene Finanzierungsmöglichkeiten zu finden, um so zu garantieren, dass soziale Innovationen in einem ausreichenden Maße zur Verfügung gestellt werden und damit das gesamte Potenzial und der Nutzen für die Gesellschaft gehoben werden kann.

¹⁴ Vgl. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC_SK_DSKL_I21__custom_3883463/default/table?lang=en.

¹⁵ Vgl. <https://www.digitalpakt-alter.de/>. Der DigitalPakt Alter umfasst zehn Partner, 150 Anlaufstellen und insgesamt 287 digitale Hilfsangebote.

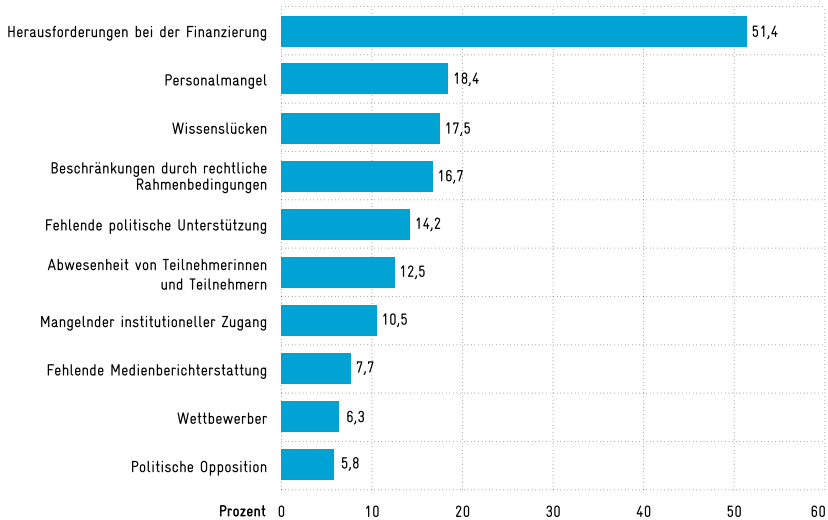


Abb. 4.3 Hemmnisse sozialer Innovationen in Prozent. Der Datensatz beinhaltet soziale Projekte und Initiativen (Innovationsinitiativen) weltweit mit Schwerpunkt auf Europa. Beantwortung der Frage: Ist das Projekt mit Hindernissen konfrontiert? Wenn ja, welches sind die wichtigsten Hindernisse für das Projekt? Mehrfachnennungen möglich. Lesebeispiel: 51,4 % der befragten sozialen Innovatoren geben an, dass Finanzierungs Herausforderungen bestehen. (Quelle: SI-Drive, Datenerhebung 2015/2016. Darstellung nach Weber et al. (2024))

Basierend auf den oben dargestellten Daten des SI-Drive zeigt sich, dass mehr als die Hälfte der befragten Initiativen für soziale Innovationen „Herausforderungen bei der Finanzierung“ als wesentliches Hindernis identifizieren, was es zum weitaus am häufigsten genannten Problem macht.¹⁶ Ein weiteres bedeutendes, wenngleich seltener genanntes Hindernis ist der Mangel an qualifiziertem Personal („Personal mangel“). Obwohl nur 18,4 % der Befragten diesen Punkt anführen, könnte er angesichts des zunehmenden Fachkräftemangels in Deutschland auch für den Bereich der sozialen Innovationen zunehmend relevant werden (vgl. Abb. 4.3).¹⁷

¹⁶ Auswertung basiert auf dem SI-Drive. Die Datenerhebung ist nicht repräsentativ.

¹⁷ Die Auswertungen basieren auf dem SI-Drive-Datensatz. Der SI-Drive basiert auf einer internationalen, nicht repräsentativen Befragung. Eine detaillierte Auswertung nach Themenfeldern findet sich in Weber et al. (2024, S. 154 ff.).

4.5.2 Soziale Innovationen: Generalisierung durch Koordinationsprobleme behindert

Für die Verbreitung sozialer Innovationen ist die Einbindung verschiedener Interessengruppen essenziell, darunter Nachbarschaften, regionale politische Entscheidungsträger:innen und Nichtregierungsorganisationen. Diese Stakeholder können sich in ihren Zielen, ihrer organisatorischen Struktur und ihrer Kommunikationsweise unterscheiden. Der Schlüssel zum Erfolg bei der Verbreitung sozialer Innovationen liegt in der Fähigkeit, diese diversen Akteure kontinuierlich in neuen Situationen zu koordinieren.

Die befragten Initiativen für soziale Innovationen geben mit 69,7 % die „Ausweitung innerhalb der Zielgruppe“ als häufigste Methode zur Verbreitung ihrer Innovationen an. Zudem erfolgen die Verbreitung und Generalisierung sozialer Innovationen oft durch die „Netzwerkerweiterung“, indem in Kooperation mit zusätzlichen Partnern gearbeitet wird – 48,5 % der Befragten verfolgen diese Strategie. Eine weitere Methode, die von 40,3 % der befragten sozialen Innovationsinitiativen angewendet wird, ist das Skalieren durch das „Organisatorische Wachstum“ (vgl. Abb. 4.4).

4.5.3 Sozialunternehmen: Bewusstsein in der Öffentlichkeit nur gering

Sozialunternehmen sehen sich in Deutschland einem „Unzureichenden Verständnis bzw. Bewusstsein“ in der Öffentlichkeit und bei potenziellen Kund:innen gegenüber. Dies gaben 46,5 % der in Deutschland befragten Sozialunternehmen an. Ebenso wird eine „Schwache Lobby für Sozialunternehmen“ von 45,3 % der Befragten als Hemmnis gesehen. Diese Herausforderungen werden auch auf europäischer Ebene wahrgenommen, wo 44,6 % der befragten Sozialunternehmen auf unzureichendes Verständnis und 41 % auf schwache Lobbyarbeit hinweisen. Wenn Kund:innen die Ziele von Sozialunternehmen zwar unterstützen, aber deren Angebote nicht kennen, kann dies zu einer ungenügenden Nachfrage führen (vgl. Abb. 4.5).

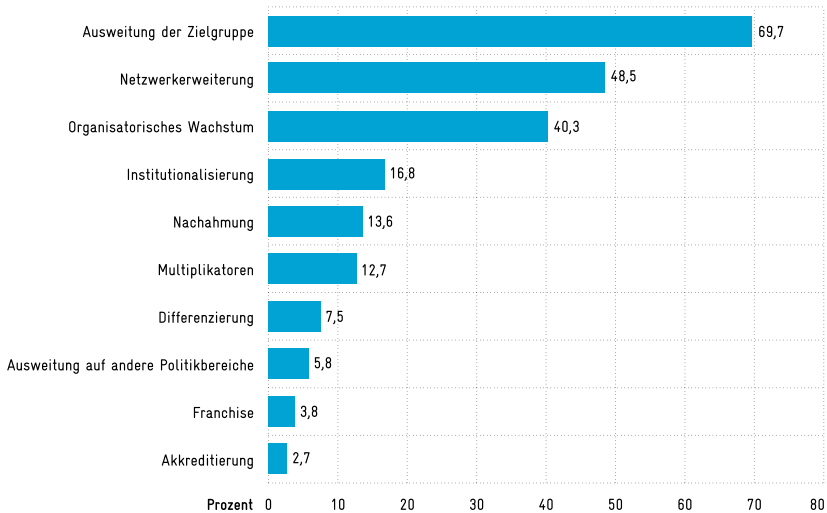


Abb. 4.4 Generalisierung sozialer Innovationen in Prozent. Der Datensatz beinhaltet soziale Projekte und Initiativen (Innovationsinitiativen) weltweit mit Schwerpunkt auf Europa. Beantwortung der Frage: Wie skaliert das Projekt seine Lösung? Mehrfachnennungen möglich. Lesebeispiel: 69,7 % der befragten sozialen Innovationsinitiativen versuchen ihre sozialen Innovationen durch Zielgruppenerweiterung zu generalisieren. (Quelle: SI-Drive, Datenerhebung 2015/2016. Darstellung nach Weber et al. (2024). N = 862)

4.6 Fazit

Gesellschaft und Politik erkennen zunehmend, dass große Herausforderungen wie die demografische Alterung oder der Klimawandel und die fortschreitende Digitalisierung nicht allein durch technologische Neuerungen zu bewältigen sind. Vielmehr bedarf es zudem (zunehmend digitaler) sozialer Innovationen, also einer Änderung von individuellen und kollektiven Verhaltensweisen, um diese Herausforderungen in Kombination mit technologischen Innovationen effektiv anzugehen. Diese Einsicht stellt sowohl die Verbreitung bzw. Generalisierung als auch die nachhaltige Implementierung sozialer Innovationen in das Zentrum von entsprechenden Initiativen mit dem Ziel, eine effektive Verbreitung zu erreichen. Diesem Ziel zu entsprechen und nachkommen zu können, erfordert konzertierte Anstrengungen auf verschiedenen Ebenen. Dabei muss vor allem bestehenden Hemmnissen bei der Entwicklung und Implementierung (digitaler) sozialer Innovationen entgegengewirkt werden.

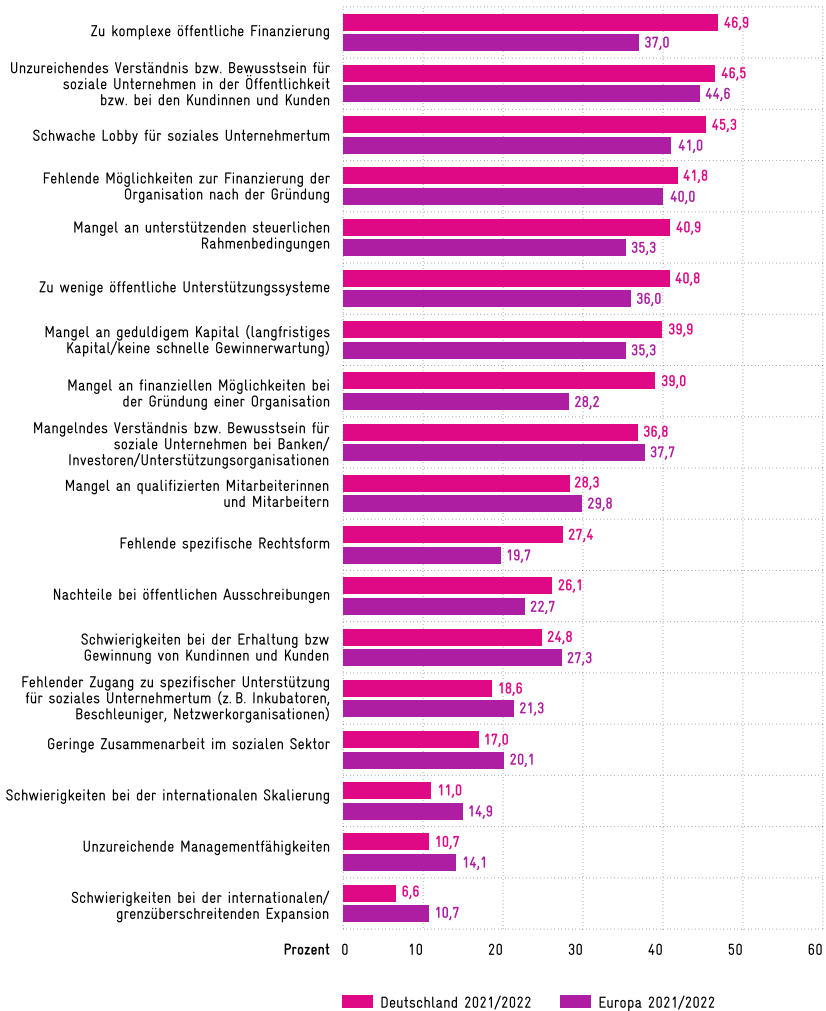


Abb. 4.5 Von Sozialunternehmen wahrgenommene Hemmnisse in Prozent. Beantwortung der Frage: Auf welche Hindernisse stoßen Sie bei Ihrer Organisation? Bitte kreuzen Sie alle Antworten an, die auf Ihre Organisation zutreffen. Auswertungen basieren auf Unternehmen, die selbst angeben, ein Sozialunternehmen zu sein. Mehrfachnennungen möglich. Lesebeispiel: 46,9 % der befragten Sozialunternehmen geben an, dass die zu komplexe Vergabe von öffentlichen Finanzen ein Hemmnis darstellt. (Quelle: Deutscher Social Entrepreneurship Monitor, Befragung 2021/2022 und European Social Enterprise Monitor, Befragung 2021/2022. Eigene Berechnungen. Eigene Darstellung)

Um die Verbreitung bzw. Generalisierung sozialer Innovationen voranzutreiben, ist die Bildung und Stärkung sozialer Beziehungen und Netzwerke entscheidend. Ein wichtiger Baustein ist hier die neugeschaffene Plattform für soziale Innovationen,¹⁸ wie in der Nationalen Strategie für Soziale Innovationen und Gemeinwohlorientierte Unternehmen vorgesehen (Die Bundesregierung 2023a). Diese Plattform dient dazu, die Verbreitung sozialer Innovationen zu erleichtern und Informationen zu Förder- und Unterstützungsmaßnahmen übersichtlich darzustellen. Für noch bessere Vernetzungsmöglichkeiten bieten sich zudem Messen, beispielsweise in Form einer „Expo für soziale Innovationen“, an. Diese könnte als Schaufenster für erfolgreiche Lösungen dienen, die Kontakte zwischen den Akteuren fördern und somit die Verbreitung sozialer Innovationen anregen. Zudem könnten Erfahrungsberichte oder Leitfäden zum gesamten Innovationsprozess präsentiert werden, um anderen Initiativen Anschauung und Lernmöglichkeiten zu bieten (Die Bundesregierung 2023a, S. 22 ff., S. 44 ff.).

Um digitale soziale Innovationen zu verbreiten und der Bevölkerung Zugang zu digitalen Produkten und Dienstleistungen im Allgemeinen sowie digitalen sozialen Innovationen im Speziellen zu ermöglichen, müssen Digitalkompetenzen in der Breite der Gesellschaft aufgebaut und weiterentwickelt werden. Dies setzt nicht nur den Zugang zur digitalen Infrastruktur voraus, sondern auch die Fähigkeit, digitale Angebote nutzen zu können. Es wird daher empfohlen, die Digitalkompetenzen insbesondere älterer Menschen gezielt zu stärken. Der DigitalPakt Alter könnte als Grundlage für umfassendere Initiativen genutzt werden. Ältere Menschen sollten zudem gezielt in die Entwicklung digitaler sozialer Innovationen einbezogen werden, die speziell auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind, um deren Akzeptanz und Nutzung zu verbessern.

Literatur

- BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2022): Zahlen und Fakten zur Pflegeversicherung. Bonn, Berlin: BMG.
- Bureau of European Policy Advisor (2010): Empowering People, Driving Change: Social Innovation in the European Union.
- Die Bundesregierung (2023a): Nationale Strategie für Soziale Innovationen und Gemeinwohlorientierte Unternehmen. Berlin: BMWK; BMBF.
- Die Bundesregierung (2023b): Zukunftsstrategie Forschung und Innovation. Berlin: BMBF.

¹⁸ Vgl. <https://sozialeinnovationen.net/>

- Deutscher Bundestag (2020): Achter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland. Ältere Menschen und Digitalisierung und Stellungnahme der Bundesregierung. Drucksache. 19/21650.
- Deutscher Bundestag (2022): Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 4. April 2022 eingegangenen Antworten der Bundesregierung. Drucksache. 20/1355.
- Doherty, B.; Haugh, H.; Lyon, F. (2014): Social Enterprises as Hybrid Organizations. A Review and Research Agenda. *International journal of management reviews* 16(4): 417–436.
- Edwards-Schachter, M.; Wallace, M. L. (2017): ‘Shaken, But Not Stirred’: Sixty Years of Defining Social Innovation. *Technological Forecasting and Social Change* 119:64–79.
- EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2024): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2024. Berlin: EFI.
- Europäische Kommission (2011): Schaffung eines „Ökosystems“ zur Förderung der Sozialunternehmen als Schlüsselakteure der Sozialwirtschaft und der sozialen Innovation. Initiative für soziales Unternehmertum. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. COM(2011) 682 final.
- European Commission (2017a): Commission Recommendation on the European Pillar of Social Rights. C (2017) 2600 final.
- Fursov, K.; Linton, J. (2022): Social Innovation. Integrating Product and User Innovation. *Technological Forecasting and Social Change* 174:121224.
- Havas, A.; Molnár, G. (2020): A Multi-Channel Interactive Learning Model of Social Innovation. CERS-IE WP. 24.
- Hippel, E. von (1976): The Dominant Role of Users in the Scientific Instrument Innovation Process. *Research Policy* 5(3): 212–239.
- Hippel, E. von (1988): The Sources of Innovation: Oxford University Press.
- Hippel, E. von (2005): Democratizing Innovation. MIT Press, Cambridge, MA.
- Howaldt, J.; Schwarz, M. (2010). Social Innovation: Concepts, Research Fields and International Trends. In K. Henning & F. Hees (Eds.), Studies for Innovation in a Modern Working Environment (Vol. 5): IMA/ZLW & IfU.
- Initiative D21 (2022): D21 Digital Index 2021/2022. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. Vertiefungsthema: Digitale Nachhaltigkeit. Berlin: Initiative D21.
- Kaufmann, Tanja, Katharina Schiller, Linda Widdel (2022): Towards Successful Bottom-Up transitions: Conceptualizing Transformative Capacities of Individuals in Social Innovations. Working Paper Sustainability and Innovation. S08/2022.
- Khodadad-Saryazdi, A. (2021). Exploring the telemedicine implementation challenges through the process innovation approach: A case study research in the French healthcare sector. *Technovation* 107:102273.
- Mangin, D., Parascandolo, J., Khudoyarova, O., Agarwal, G., Bismah, V., & Orr, S. (2019). Multimorbidity, eHealth and implications for equity: a cross-sectional survey of patient perspectives on eHealth. *BMJ open*, 9(2), e023731.
- Rivieccio, G.; Raies, K.; Schiavone, F. (2023): Are You Attractive Enough? An Empirical Analysis on User Innovators’ Characteristics and the Creation of New Social Ventures. *Technological Forecasting and Social Change* 189:122383.

- Rueede, D.; Lurtz, K. (2012): Mapping the Various Meanings of Social Innovation: Towards a Differentiated Understanding of an Emerging Concept. EBS Business School Research Paper No. 12–03. 2012(12–03).
- Sengers, F.; Turnheim, B.; Berkhout, F. (2021): Beyond experiments. Embedding Outcomes in Climate Governance. *Environment and Planning C: Politics and Space* 39(6): 1148–1171.
- Weber, M.; Giesecke, S.; Havas, A., Schartinger, D.; Albiez, A.; Horak, S.; Blind, K.; Bodenheimer, M.; Daimer, S.; Shi, L.; Stadler, M.; Schmitz, D. (2024): Social Innovation – (Accompanying) Instrument for Addressing Societal Challenges? Studien zum deutschen Innovationssystem. 10–2024. Berlin: EFI.
- Yahyaoui, Y.; Jakob, E. A.; Steinmetz, H.; Wehner, M. C.; Isidor, R.; Kabst, R. (2023): The Equivocal Image of Young Social Enterprises – How Self-Versus Other-Oriented Values Influence External Perceptions. *Nonprofit Management and Leadership* 33(4): 755–781.

Dr. Stefan Büchele hat 2020 in Volkswirtschaftslehre promoviert und ist zur Zeit als Postdoc am Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Kassel sowie am International Center for Higher Education Research (INCHER) in Kassel tätig. Seine Forschungsschwerpunkte und -interessen umfassen Hochschul-, Wissenschafts- und empirische Bildungsforschung. Herr Büchele war von Oktober 2022 bis März 2024 wissenschaftlicher Mitarbeiter für die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI).

Prof. Dr. Guido Bünstorf ist seit August 2022 Mitglied der von der Bundesregierung berufenen Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI). Seit 2010 leitet Guido Bünstorf das Fachgebiet Wirtschaftspolitik, Innovation und Entrepreneurship an der Universität Kassel. Dort ist er auch Mitglied des Vorstands des International Center for Higher Education Research (INCHER) und Sprecher der Graduate School in Economic Behavior and Governance.

Prof. Dr. Uwe Cantner ist seit Dezember 2015 Mitglied der von der Bundesregierung berufenen Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI). Im Frühjahr 2019 hat er den Vorsitz der Kommission übernommen. Er hat den Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre/Mikroökonomik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena inne und ist weiterhin Professor für Volkswirtschaftslehre an der Syddansk Universitet Odense, Dänemark.

Lukas Dreier ist seit 2019 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre/Mikroökonomik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Neben seiner Mitarbeit in Forschungs- und Evaluationsprojekten ist Herr Dreier seit 2020 auch als wissenschaftlicher Mitarbeiter für die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) tätig.

Dr. Lea Eilers hat 2018 an der Ruhr Universität Bochum promoviert, war anschließend als Postdoc im Forschungsdatenzentrum Ruhr des RWI –Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung und ist seit 2022 wissenschaftliche Referentin in der Geschäftsstelle der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI).

Prof. Dr. Dr. h.c. Friederike Welter ist seit August 2022 Mitglied der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI). Friederike Welter ist hauptamtliche Präsidentin des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn. Zugleich hat sie die Professur für Management von kleinen und mittleren Unternehmen und Entrepreneurship an der Universität Siegen inne.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Teil I

Housing

Ein interdisziplinäres Reifegradmodell zur Begleitung digitaler Transformationsprozesse in einem Smarten Quartier

5

Wesley Preßler und Lucie Schmidt

Zusammenfassung

Die digitale Transformation urbaner Räume stellt Städte und Gemeinden vor neue Herausforderungen und Chancen. Dieser Beitrag stellt ein interdisziplinäres Reifegradmodell vor, das entwickelt wurde, um solche Transformationsprozesse in einem Smarten Quartier systematisch zu begleiten und zu bewerten. Basierend auf dem Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Multi-Generation Smart Community“ (Siehe auch: <https://www.eah-jena.de/mgesco>) (mGeSCo), gefördert durch die Carl-Zeiss-Stiftung, adressiert das Modell speziell die Integration älterer Personen in die digitale Gesellschaft durch die Förderung von Arbeitsflexibilität, sozialer Teilhabe und Digitalkompetenz. Das smarte Quartier Jena-Lobeda dient dabei als Reallabor, in dem innovative Lösungen in enger Zusammenarbeit mit der Stadtwerke Jena Gruppe und den Quartiersbewohnenden entwickelt, erprobt und evaluiert werden. Dieser Beitrag beschreibt den methodischen Ansatz zur Entwicklung des Reifegradmodells, von der initialen Datenerhebung bis zur finalen Ausgestaltung, und hebt die Bedeutung der partizipativen Einbindung aller Stakeholder:innen hervor. Durch die Anwendung des Modells wird ein differenziertes Bild der digitalen Reife des Quartiers erzielt, das als Grundlage für gezielte Maßnahmen zur Steigerung der digitalen Integration und Transformation dient. Die Ergebnisse

W. Preßler (✉)

Fachbereich Sozialwesen, Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Jena, Deutschland
E-Mail: Wesley.pressler@eah-jena.de

L. Schmidt

Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen, Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Jena, Deutschland
E-Mail: Lucie.schmidt@eah-jena.de

zeigen, dass ein angepasstes Reifegradmodell ein wertvolles Instrument für die systematische Analyse und Förderung digitaler Transformationsprozesse in urbanen Quartieren bietet, insbesondere im Hinblick auf die Inklusion aller Bevölkerungsgruppen in die digitale Gesellschaft.

Schlüsselwörter

Reifegrad • Digitale Transformation • Reifegradmodell • Interdisziplinarität • Reallabor • Stadtentwicklung

5.1 Einleitung

Das interdisziplinäre Reifegradmodell dient als zentrales Instrument zur systematischen Bewertung und gezielten Förderung digitaler Transformationsprozesse in städtischen Quartieren. Nach einer kurzen Skizzierung des Forschungskontexts und der Zielsetzung wird die Konzeption des Modells erläutert. Dabei liegt der Fokus auf der Strukturierung, die die Komplexität digitaler Transformationen verständlich macht, Verbesserungspotenziale aufzeigt und praxisnahe Strategien für eine nachhaltige Integration digitaler Technologien in das soziale und wirtschaftliche Gefüge eines Quartiers entwickelt.

5.1.1 Kontext und Hintergrund

Im Zentrum des durch die Carl-Zeiss-Stiftung geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekts „Multi-Generation Smart Community“ (mGeSCo) steht die Entwicklung von innovativen Ansätzen zur Steigerung der Arbeitsflexibilität, der sozialen Teilhabe und der Förderung der Digitalkompetenz älterer Erwachsener. Das primäre Ziel dieses Vorhabens ist es, diese Bevölkerungsgruppe möglichst lange aktiv in das berufliche sowie das soziale Leben des Quartiers zu integrieren und einen Austausch von Wissen über Generationengrenzen hinweg zu fördern. Das Smarte Quartier Jena-Lobeda dient in diesem Kontext als ein Reallabor (Living Lab), das in Partnerschaft mit der Stadtwerke Jena Gruppe als Plattform für die Erprobung und Implementierung von Innovationen in den Bereichen Wohnen, Leben, Soziale Dienstleistungen und Arbeit fungiert.

Der Wohnkomplex des Smarten Quartiers gliedert sich in drei Bauphasen und umfasst insgesamt etwa 270 Wohneinheiten. Zum Stichtag 10. Mai 2023 lebten 228 Personen, die älter als 18 Jahre waren, in diesem Quartier. Die demografische Zusammensetzung der Quartiersbewohnerschaft ist durch

eine vielfältige Mischung unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen gekennzeichnet, zu denen unter anderem Familien, Senioren und Studierende zählen. Ein charakteristisches Merkmal des Lebens im Smarten Quartier stellt das breite Spektrum an Angeboten und Dienstleistungen dar, zu denen unter anderem Smart Devices und intelligente Dienste wie die Heizungssteuerung und Rollladenkontrolle über ein Wandtablet in den Wohnräumen gehören. Das Smarte Quartier Jena-Lobeda repräsentiert ein Modell für eine moderne, an den Bedürfnissen orientierte städtische Entwicklung. Die spezifischen Eigenschaften und die strukturellen Rahmenbedingungen dieses Quartiers bieten eine essenzielle Basis für die Analyse und Erforschung des Potenzials der Verbindung analoger und digitaler Lösungen, die auf die Bedürfnisse einer multigenerationalen Bevölkerung ausgerichtet sind.

5.1.2 Einführung Reifegradmodell

Ein Reifegradmodell ist ein analytisches Rahmenwerk, das dazu dient, den Grad der Fähigkeiten, Prozesse, Technologien oder Organisationsstrukturen systematisch zu bewerten und zu klassifizieren. Durch die Bewertung verschiedener Stufen oder Ebenen der Ausgereiftheit ermöglicht es eine objektive Einschätzung darüber, wie weit eine Organisation, ein System oder ein spezifisches Feld in seiner Entwicklung fortgeschritten ist. Die Anwendung eines Reifegradmodells hilft dabei, Stärken und Schwächen zu identifizieren, Verbesserungspotenziale aufzuzeigen und gezielte Maßnahmen zur Weiterentwicklung abzuleiten (Reis et al. 2017).

Reifegradmodelle sind in verschiedenen Disziplinen und Branchen verbreitet und werden unter anderem im IT-Management, in der Softwareentwicklung, im Projektmanagement und in der Organisationsentwicklung eingesetzt (Wendler 2012; Tahri und Drissi-Kaitouni 2013). Sie bieten einen strukturierten Ansatz, um Komplexität zu reduzieren, Vergleichbarkeit herzustellen und die Evolution von Praktiken über die Zeit hinweg zu verfolgen. Die Struktur eines Reifegradmodells ist typischerweise hierarchisch und mehrstufig, wobei jede Stufe spezifische Kriterien oder Merkmale aufweist, die erfüllt sein müssen, um einen bestimmten Reifegrad zu erreichen. Diese Stufen reichen üblicherweise von initialen, wenig ausgereiften Phasen bis hin zu optimierten oder fortgeschrittenen Stufen, die eine hohe Effektivität und Effizienz in den betrachteten Bereichen signalisieren (Carvalho et al. 2019; Domingues et al. 2016; Hackos 2017).

Die Implementierung und Anwendung von Reifegradmodellen verlaufen in mehreren Schritten:

- Bewertung des aktuellen Zustands: Mittels Selbstbewertung oder externer Evaluation wird der Ist-Zustand erfasst.
- Identifikation von Zielen: Auf Basis der Ergebnisse werden Ziele für die angestrebte Entwicklung definiert.
- Planung und Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen: Strategien und Maßnahmen werden entwickelt, um die identifizierten Lücken zu schließen und den Reifegrad zu erhöhen.
- Monitoring und kontinuierliche Bewertung: Der Fortschritt wird regelmäßig überprüft und das Modell bei Bedarf angepasst, um eine kontinuierliche Verbesserung zu gewährleisten.

Die Anwendung eines Reifegradmodells erfordert ein tiefes Verständnis der spezifischen Anforderungen und Herausforderungen des jeweiligen Anwendungsbereichs. Durch seinen strukturierten und zielgerichteten Ansatz bietet es jedoch eine wertvolle Orientierungshilfe für Organisationen und Projekte, um systematische Verbesserungen zu erzielen und einen nachhaltigen Entwicklungsprozess zu fördern.

5.1.3 Nutzung eines Reifegradmodells zur Messung der digitalen Transformation

Angesichts der weit verbreiteten Anwendung und ständigen Weiterentwicklung von Reifegradmodellen in verschiedenen Bereichen ist es offensichtlich, dass ihr Nutzen über die ursprünglichen Grenzen der Bewertung von Softwareentwicklungsprozessen hinausgeht. Heutige Anwendungen von Reifegradmodellen umfassen ein breites Spektrum von organisatorischen Prozessen einschließlich, aber nicht ausschließlich im Projektmanagement, Qualitätsmanagement, IT-Infrastrukturmanagement, Unternehmensarchitekturmanagement und Wissensmanagement (Bruin et al. 2005). Diese Ausweitung spiegelt die zunehmende Anerkennung des Wertes wider, den diese Modelle durch die Bereitstellung strukturierter Rahmen für die Bewertung und Verbesserung von transformativen Prozessen in verschiedenen Dimensionen bieten. Insbesondere Reifegradmodelle haben sich als hilfreich erwiesen, wenn es darum geht, Selbstbewertungen, und die kontinuierlichen Verbesserungsbemühungen von in weitreichenden Transformationsprozessen zu begleiten. Diese Vielfältigkeit gerade so tiefgreifende und umfangreiche Prozesse der Veränderung zu begleiten, zeichnen Reifegradmodelle als ein hervorragendes Werkzeug aus, um auch Transformationsprozesse, die in der Überschneidung von technologisch und gesellschaftlich liegen, wie jene, die

von der Digitalisierung ausgelöst werden, zu begleiten. Da immer mehr Bereiche des Alltagslebens die Komplexität des digitalen Zeitalters und dessen transformative Kräfte meistern müssen, wird die Rolle von Reifegradmodellen bei der Ermöglichung einer effektiven und nachhaltigen Transformation dieser Bereiche mit Sicherheit an Bedeutung gewinnen (Bruin et al. 2005).

Chanias und Hess (2016) erläutern, dass der digitale Reifegrad aus verschiedenen Blickpunkten konzeptualisiert werden kann. Aus technologischer Sicht beschreibt der digitale Reifegrad das Ausmaß, in dem die Abläufe und die Datenverwaltung eines Unternehmens oder einer Institution durch Informationstechnologie (IT) ausgeführt oder erleichtert werden, wobei davon ausgegangen wird, dass ein vollständig digitalisiertes Unternehmen die IT für die Erledigung aller Aufgaben und die Datenspeicherung nutzt. Aus einer schnittstellenbezogenen Sicht zeigt der digitale Reifegrad den Fortschritt der digitalen Transformation eines oder mehrerer Stakeholder:innen an und verdeutlicht die Erfolge bei der Umsetzung von Initiativen zur digitalen Transformation (Bruin et al. 2005; Chanias und Hess 2016). Im Bereich der Wirtschaftsinformatik wird der Reifegrad dagegen als Maßstab für die Bewertung der Fähigkeiten einer Organisation bezeichnet, der Geschäftsprozesse, Kompetenzen, Fähigkeiten oder Produkte umfasst (Bruin et al. 2005). Im Diskurs über die digitale Transformation dienen digitale Reifegradmodelle als zentrale Instrumente für die Orchestrierung des Prozessmanagements und erleichtern die Bewertung des Prozesses der digitalen Transformation dadurch, dass sie einen Vergleichs- und Bewertungsmaßstab anbieten, anhand dessen der anfängliche Reifegrad und die Verfolgung späterer Veränderungen möglich werden (Schenk und Schneider 2019).

Reifegradmodelle lassen sich als eine Methode beschreiben, in denen eine Auswahl bestimmter Indikatoren und Kategorien, die für einen Transformationsprozess relevant sind, zu einem Messinstrument zusammengefasst werden, welches in der Lage ist, einen antizipierten, optimalen oder gemeinsamen Entwicklungspfad für die erwünschte Transformation beschreiben (Becker et al. 2009). Innerhalb eines solchen Modells wird der Reifegrad ausgewählter Bereiche anhand eines vordefinierten Kriterienkatalogs bewertet, der die Pläne, Umsetzungen, Kompetenzen und Fähigkeiten als einen Grad der Reife angibt. Die fünfstufige Likert-Skala bildet häufig die Grundlage für diese Bewertung, wobei die Höchstnote „fünf“ den höchsten erreichbaren Reifegrad kennzeichnet. Das Fortschreiten durch diese Stufen ist gleichbedeutend mit einer schrittweisen Verbesserung der Leistung oder Qualität. Jede Reifegradstufe zeichnet sich durch spezifische, im Voraus festgelegte Kriterien aus, die für das Erreichen der jeweiligen Stufe unerlässlich sind. Darüber hinaus müssen die Eigenschaften der zu untersuchenden Einheit definiert werden. Zur Ermittlung der Reifegrade werden

üblicherweise Erhebungsinstrumente wie Umfragen eingesetzt, die es ermöglichen, auf Basis deren Analyse maßgeschneiderte Handlungsempfehlungen und Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten (Becker et al. 2009).

Somit bieten sich Reifegradmodelle für die Erforschung der digitalen Transformation als eines der geeignetsten Mittel an. Sie sind in der Lage, vorab definierte Indikatoren zu überprüfen und während des Prozesses darauf Einfluss zu nehmen, um Handlungsoptionen anzubieten, die die laufende Transformation verbessern. Gleichzeitig profitieren die zu transformierenden Systeme von den partizipativen Aspekten des Modells. Die in den Befragungen festgestellten Mängel oder Best Practices der Transformation werden direkt in den Weiterentwicklungsprozess einbezogen. Durch die richtige Anwendung entsteht eine Co-Creation/ Co-Production-Synergie. Durch die langfristige Einbindung aller Stakeholder:innen in den Transformationsprozess ist es möglich, eine digitale Transformation nachhaltig durchzuführen und zu verstetigen.

5.2 Konzeption des Modells

Kap. 2, „Konzeption des Modells“, beschreibt die Entwicklung eines interdisziplinären Reifegradmodells, das speziell für die Bewertung und Förderung von digitalen Transformationsprozessen in einem Smarten Quartier konzipiert wurde. Es zeichnet den Prozess von der initialen Datenerhebung über die Anpassung an spezifische Quartiersbedürfnisse bis hin zur endgültigen Modellausgestaltung nach. Das Kapitel beleuchtet die methodische Vorgehensweise, um ein ganzheitliches Bild der digitalen Reife des Quartiers zu erfassen.

5.2.1 Planung

Im Folgenden wird die Konzeption, Erprobung und Begleitung einer digitalen Transformation mittels eines Reifegradmodells im Rahmen des Forschungsprojekts der Ernst-Abbe-Hochschule Jena dargestellt. Eine Einordnung und grundständige Erklärung des Projekts fanden bereits in der Einleitung zu diesem Kapitel statt. Ziel war es, die technische Entwicklung (Transformation) des Smarten Quartiers Jena-Lobeda gemeinsam mit allen Stakeholder:innen dieses Vorgangs zu initiieren, zu begleiten und schließlich zu evaluieren. Zu Beginn des Projekts wurde mittels einer quantitativen Fragebogenerhebung zunächst der allgemeine Stand des Quartiers und seiner Bewohner:innen erfasst. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen und den durch die Stakeholder:innen der Transformation

zur Verfügung gestellten Informationen wurde ein initiales Reifegradmodell entworfen. Am Anfang des Vorhabens erfolgte eine eingehende Untersuchung der Literatur, um die Methoden ähnlicher Smart-City-Initiativen auf unterschiedlichen Stufen zu analysieren. Dabei stieß man häufig auf verschiedene Reifegradmodelle (Datta et al. 2020; Manville und Kotterink 2014; Portmann und Finger 2015). Es stellte sich heraus, dass besonders ein von der Europäischen Kommission bevorzugtes Modell weitreichende Verwendung fand (Manville und Kotterink 2014). Dieses von Maneville und anderen entwickelte Modell siehe Abb. 5.1, das über vier Reifestufen verfügt, kam umfangreich zur Bewertung des Entwicklungsstands europäischer Smart Cities zum Einsatz.

Bei der Bewertung des von Maneville (2013) konzipierten Modells zeigte sich, dass dessen Anwendung auf das relativ kleine Untersuchungsgebiet eines einzelnen Quartiers mit einer in der Größe begrenzten Stichprobe eine – für die Anwendung auf das Forschungsobjekt – zu grobe Kategorisierung zur Folge hätte. Da nach eingehender Recherche keine existierenden Reifegradmodelle den recht spezifischen Anforderungen und verschiedenen Betrachtungsebenen des mGeSCo-Projekts gerecht wurden, ergab sich die Notwendigkeit, ein speziell angepasstes Modell zu entwickeln.

Im Kontext der Recherche und Entwicklung dieses spezifischen Reifegradmodells für das Projekt mGeSCo wurde die signifikante Rolle, die Reifegradmodelle immer wieder bei der Implementierung von digitalen Transformationen wie Smart-City-Projekten spielen, deutlich. Durch die von den Rahmenbedingungen vor Ort diktierte Begrenzung der Evaluation auf einen verhältnismäßig kleinen Sektor innerhalb eines einzelnen Stadtviertels musste bei der Konzeption darauf geachtet werden, dass das angedachte Modell mit einer geringeren Datendichte arbeiten kann und dennoch verlässlich valide Aussagen hervorbringen soll. Hier

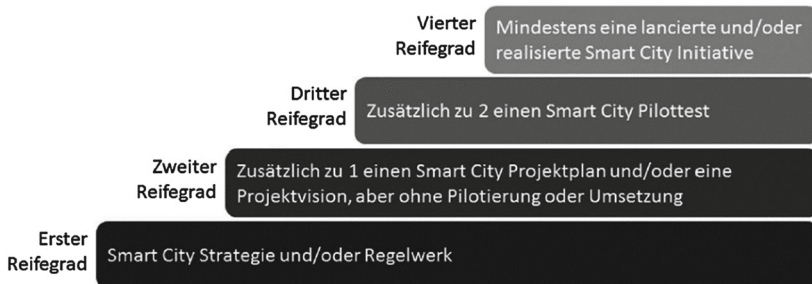


Abb. 5.1 Reifegradmodell nach Manville et al. 2013 (Portmann und Finger 2015, S. 476)

zeigte sich einer der grundlegendsten Gegensätze zu den umfassenderen Smart-City-Initiativen, die üblicherweise den Rahmen vergleichbarer Unternehmungen darstellen. Dennoch wurden Parallelen zu grundlegenden Prinzipien der Smart-City-Konzeption identifiziert. Eine Analyse der Definitionsansätze von Smart Cities durch Instanzen wie die Europäische Kommission offenbarte deutliche Schnittmengen (Correia et al. 2022). Die Untersuchung verschiedener Dimensionen, in denen digitale Transformationen realisiert werden können, ist ein zentraler Bestandteil der Implementierung in diesem Bereich, wie durch verschiedene Studien belegt wird (Greco und Bencardino 2014; Datta et al. 2020; Portmann und Finger 2015). Hierbei wird häufig auf das sogenannte „Smart-City-Wheel“ Bezug genommen.

Die Metrik des „Smart-City-Wheels“, ursprünglich von der Technischen Universität Wien entwickelt und später von Boyd Cohen weiterentwickelt, diente anfänglich der Einordnung europäischer Smart Cities. Unter Bezugnahme auf Giffingers Smart-City-Dimensionen (Giffinger und Haindlmaier 2010) entwickelte Cohen im Jahr 2014 Indikatoren und Arbeitsbereiche als Zweige jeder Smart-City-Dimension (Cohen 2014). Diese Details wurden unter dem Namen „Boyd Cohen Smart City Wheel“ bekannt. Cohen hat die Dimensionen der Smart City detailliert beschrieben, um ein Ranking für Smart Cities zu erstellen (siehe Abb. 5.2). Rankingsysteme mit Hilfe quantitativer Indikatoren haben bei Stadtmanagern und politischen Entscheidungsträgern zunehmend an Bedeutung gewonnen, um zu entscheiden, worauf Zeit und Ressourcen zu konzentrieren sind, und um Stakeholder:innen die Transformation zugänglich zu machen. Diese Metrik bietet jedoch auch eine solide Basis für die Ausarbeitung eines präzisen Reifegradmodells. Durch die Definition von sechs Schlüsselkomponenten und drei Schlüsselfaktoren für jede dieser Komponenten lässt sich eine differenzierte Betrachtung aller relevanten Dimensionen der digitalen Transformation erreichen (Greco und Bencardino 2014).

Im Vergleich zum Reifegradmodell von Cohen (2014) und Maneville (2013) erwies sich die direkte Anwendung des „Smart-City-Wheel“ als Rahmenwerk für Reifegradmessungen als übermäßig komplex. Die konzeptionelle Ausrichtung der Betrachtungsdimensionen orientierte sich bei seiner Erstellung zunächst grundlegend am „Smart-City-Wheel“, wurde jedoch in der Folge auf die spezifischen Anforderungen des Smarten Quartiers angepasst. Es wurden optimale Elemente beider Modelle integriert, um ein effektives Instrument zur Unterstützung der wissenschaftlichen Analyse digitaler Transformationsprozesse im Smart Quartier Jena-Lobeda zu entwickeln, das nach Einschätzung der Autor:innen eine exzellente Grundlage bildet (Manville und Kotterink 2014; Greco und Bencardino 2014). Dies erforderte seitens der Forschenden spezifische Modifikationen.

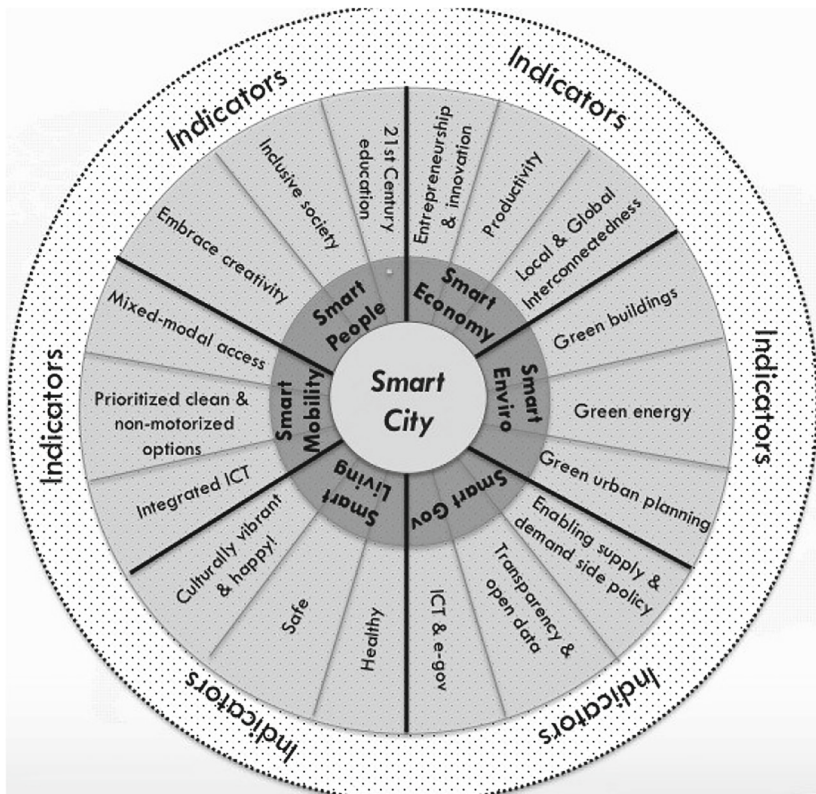


Abb. 5.2 Smart-Cities-Wheel nach Cohen (Creco und Bencardino 2014, S. 588)

Zunächst wurde das Modell an den vier definierten Dimensionen des Projekts neu aufgebaut. Die Festlegung der Reifegrade des Smart Quartiers Jena-Lobeda basiert auf der Bewertung von vier zentralen Dimensionen: Working, Living, Housing und Caring. Angelehnt an das „Smart-City-Wheel“, wurden für diese Dimensionen generische Subdimensionen definiert, die anschließend mit den Zielen der lokalen Stakeholder abgeglichen und konkretisiert wurden (Manville und Kotterink 2014; Portmann und Finger 2015). Diese generischen Dimensionen sind essenziell für die Bestimmung des gesamtheitlichen Reifegrads des Quartiers. Es ist dabei notwendig, zunächst die Reifegrade jeder Subdimension zu ermitteln. Eine vorläufige Erhebung im Sinne eines Pre-Tests dieser Dimensionen

wurde während einer Veranstaltung, auf der die Stakeholder:innen des Projekts versammelt waren, durchgeführt um einen initialen Überblick sowie eine Basis für weiterführende Diskussionen zu schaffen. Die Fortführung der Datenerhebung wurde so geplant, dass eine umfassende Reifegradbestimmung mit den beteiligten Stakeholder:innen und Akteur:innen ein zentraler Bestandteil der Analyse bildet, um ein nuanciertes Verständnis der einzelnen Dimensionen zu erlangen. Auf dieser Grundlage dieser Einschätzungen können Aussagen zu den übergeordneten Dimensionen getroffen und Empfehlungen sowie Prognosen für zukünftige Entwicklungen formuliert werden (Datta et al. 2020; Schenk und Schneider 2019; Hevner et al. 2004).

5.2.2 Reifegradmodell

6er-Skalierung 0–5

0 = keine Umsetzung, keine Lösungen vorhanden, keine Vernetzung (*kein Niveau*).

1–2 = Erste Umsetzungen/Planungen, Vernetzungen finden punktuell statt, Lösungen werden implementiert (*geringes, durchschnittliches Niveau*).

3 = Lösungen werden vereinzelt genutzt, Angebote und Vernetzung findet unverbindlich statt (*überdurchschnittliches Niveau*).

4–5 = Lösungen und Angebote werden vermehrt bis ständig genutzt, Vernetzung findet auf den meisten/allen Ebenen verbindlich statt (*sehr hohes/herausragendes Niveau*).

Die Differenzierung der Bewertungsskalen des Reifegradmodells in Abb. 5.3 erfolgt präzise für jede spezifische Unterkategorie. Durch die Anwendung dieser Skalierung lassen sich die Niveaus der Reifegrade innerhalb der einzelnen Subdimensionen und darüber hinaus der übergeordneten Dimensionen erfassen. Nachstehend werden die Hauptkategorien des Reifegradmodells detailliert erläutert.

Living zielt auf die Untersuchung verschiedener abgestufter Formen des Zusammenlebens in Hausgemeinschaften, Nachbarschaften und dem Quartiersleben ab, welche durch digitale Angebote bereichert werden. Beispiele hierfür sind eine Quartiersplattform oder ein Intranet, das alle Bewohner:innen und Akteur:innen im Quartier miteinander vernetzt, sowie digitale Angebote, die die Bildung von Gemeinschaften fördern.

Housing befasst sich mit der Wohnsituation und der unmittelbaren Wohnumgebung als Lebensraum, der durch digitale Technologien unterstützt wird. Beispiele hierfür umfassen Smart-Home-Anwendungen wie intelligente Heizungssteuersysteme oder Lösungen für assistiertes Wohnen (AAL), sowie Mobilitätsangebote wie Fahrrad- oder Carsharing-Angebote direkt im Quartier.

Caring kennzeichnet die Unterstützungsleistungen, die von einer Vielzahl von Personen und Institutionen erbracht werden. Dies umfasst Hilfestellungen aus der Nachbarschaft, durch ehrenamtliche Tätigkeiten sowie professionelle Dienstleistungen aus dem sozialen Sektor oder der Wohnungswirtschaft, die systematisch in das digitale Konzept integriert werden. Beispiele hierfür sind eine Such- und Find-Funktion für eine Nachbarschaftsplattform und der digitale Abruf von Sozialdienstleistungen.

Working konzentriert sich auf die Nutzung digitaler Arbeitswelten als Chance zur Flexibilisierung des Arbeitsortes. Im Mittelpunkt steht die Schaffung eines multigenerationalen Raums für Innovation und Vernetzung, der zugleich Möglichkeiten für soziale Teilhabe und Selbstbefähigung bietet. Beispiele hierfür sind Räumlichkeiten für Innovation und Co-Working.

5.2.3 Pretest

Im Rahmen des von mGeSCo initiierten Projekts wurde das entwickelte Reifegradmodell erstmals am Tag der Forschung der Ernst-Abbe-Hochschule Jena am 27. Oktober 2021 einem ersten Test mit Stakeholder:innen des Projekts unterzogen. Zur Durchführung dieses Pretests wurde ein Online-Fragebogen mit dem Erhebungsdienst SociSurvey erstellt, der sich auf die Erfassung der vier Grunddimensionen des Modells konzentrierte. Diese Beschränkung diente der Vermeidung einer Überforderung der Teilnehmenden und hatte zum Ziel, einzig das Verständnis dieser Dimensionen zu überprüfen. Aus diesem ersten Test ergab sich die Notwendigkeit, die Ziele der Reifegraderhebung genauer zu definieren, um das Verständnis der Teilnehmenden zu verbessern. Die Definition der einzelnen Stufen innerhalb der Dimensionen erwies sich für die Teilnehmenden als intuitiv verständlich und bedurfte keiner weiteren Anpassung.

Für zukünftige Erhebungen wurde die Empfehlung ausgesprochen, eine detaillierte Beschreibung des Reifegradmodells anzufertigen, die den Mitgliedern der Zielgruppe vor der Erhebung zugänglich gemacht werden kann. Als geeignetes Medium für diese Informationsvermittlung wurde der vom Projektteam entwickelte Projektpodcast identifiziert.

In der Folge wurde das Reifegradmodell finalisiert und überarbeitet und nahm somit die heutige Form an (siehe Abb. 5.3). Die ursprünglich im Antrag definierten Dimensionen und deren Unterkategorien wurden durch allgemein verständliche Begriffe ersetzt, die in enger Abstimmung mit den Hauptstakeholder:innen des Projekts entwickelt wurden. Anschließend erfolgte eine Abstimmung des

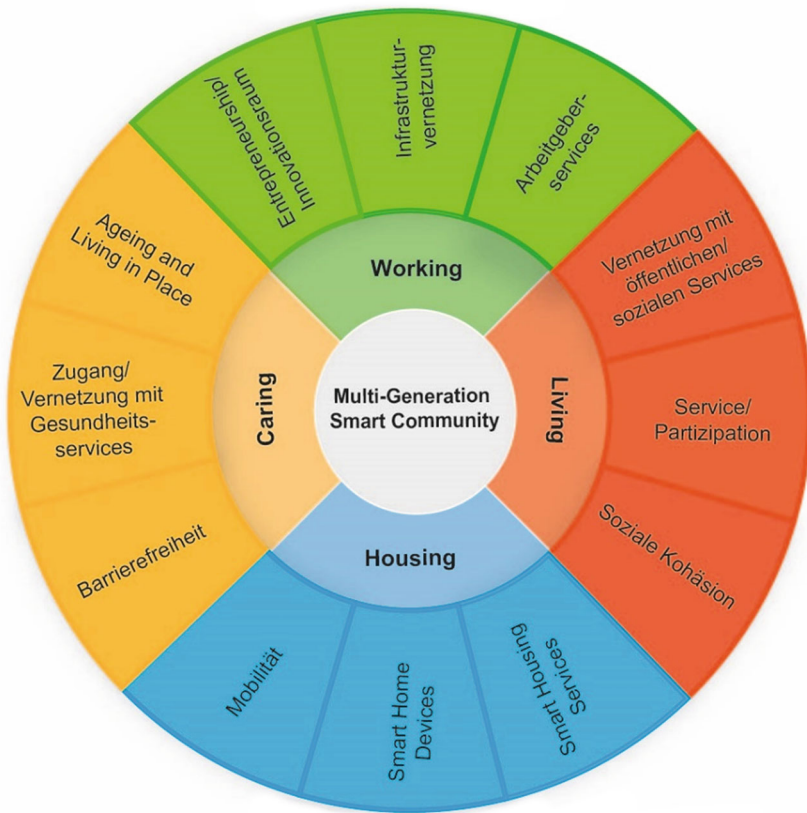


Abb. 5.3 Reifegradmodell Begleitung digitaler Transformationsprozesse in einem Smarten Quartier (eigene Darstellung)

überarbeiteten Modells mit den Ergebnissen der durchgeführten Stakeholderanalyse. Unter Berücksichtigung der gesammelten Daten wurde die Stichprobe in drei Einflussebenen unterteilt, die den Einfluss der jeweiligen Gruppen auf die Reifegrade der Dimensionen im Quartier definieren. Für valide Aussagen pro Ebene wurde festgelegt, dass mindestens vier Stakeholder:innen benötigt werden. Aufgrund der Herausforderungen bei der Gewinnung von Teilnehmenden, insbesondere aus dem Kreis der Quartiersbewohnenden, wurden Workshops als Erhebungsmethode ausgeschlossen. Stattdessen fiel die Entscheidung auf

Leitfadeninterviews als semistrukturierte Erhebungsmethode, was sowohl die Anforderungen des Projekts als auch weiterführende Forschungsinteressen des Teams berücksichtigt.

5.2.4 Erhebung

Im Mittelpunkt der Methodik stehen Leitfadeninterviews, eine semi-strukturierte Form der Datenerhebung, die sich durch ihre Flexibilität und Anpassungsfähigkeit auszeichnet. Diese Wahl ermöglicht es den Stakeholder:innen, ihre Perspektiven und Erfahrungen hinsichtlich der Entwicklungen im Quartier offen zu teilen. Gleichzeitig bietet sie den Forschenden die Gelegenheit, das Gespräch gezielt auf die für das Modell relevanten Dimensionen zu fokussieren. Durch diese methodische Entscheidung ist es möglich, nicht nur die vom Forschungsteam vordefinierten Schlüsselthemen zu erfassen, sondern auch querliegende, interdisziplinäre Bereiche des Smarten Quartiers in den Blick zu nehmen. Die folgenden Abschnitte erläutern, wie diese Methode in der Praxis umgesetzt wurde, welche Herausforderungen dabei auftraten, und welche Lösungsansätze entwickelt wurden, um ein umfassendes Verständnis der Reifegrade in einem dynamischen und multifunktionalen urbanen Raum zu gewinnen.

Zur Berücksichtigung der im Quartier vorherrschenden Machtstrukturen wird die Stichprobenziehung entlang der Analyseebenen Mikro, Meso und Makro strukturiert. Auf der Mikroebene stehen die Bewohner:innen des Quartiers im Mittelpunkt, die zwar den geringsten Einfluss auf die Planung und Umsetzung der Angebote haben, aber wiederum essenzielle Einblicke in die Benutzerfreundlichkeit und den praktischen Nutzen der technischen Lösungen liefern können. Es ist von Bedeutung, dass die Stichprobe die soziodemografische Vielfalt der Bewohnerschaft widerspiegelt. Die Mesoebene wiederum umfasst Personen, die als Bindeglied zwischen operativer und individueller Ebene agieren, wie etwa Quartiersmanager:innen. Die Makroebene bezieht sich auf Akteur:innen, die die Entwicklung des Quartiers aktiv gestalten, wie beispielsweise die Projektleitung.

Die Rekrutierung der Teilnehmenden orientiert sich an den spezifischen Anforderungen der verschiedenen Ebenen. Auf der Makroebene wird auf bestehende Kooperationen mit leitenden Stakeholder:innen zurückgegriffen. Die Mesoebene profitiert ebenfalls von bestehenden Kontakten, insbesondere im Bereich des Communitymanagements. Für die Akquise innerhalb der Sozialwirtschaft und der Caring Community sind gezielte Rekrutierungsmaßnahmen erforderlich. Zur Gewinnung der Bewohner:innen als Expert:innen ihrer eigenen Lebenswelt werden Erfahrungen aus vorangegangenen Erhebungen genutzt und Anreize in

Form eines Gutscheins für die Teilnahme an den Interviews geboten. Zusätzlich werden Flyer eingesetzt, um die Bedeutung der Mitwirkung an der technologischen und wissenschaftlichen Entwicklung des Quartiers hervorzuheben und die Bewohner:innen zur Partizipation zu motivieren.

Die Ansprache der Teilnehmenden erfolgt im Erhebungszeitraum kontinuierlich auf allen drei Ebenen, wobei die Akquise für die Makro- und Mesebene durch direkte Kontaktaufnahme mittels des von mGeSCo etablierten Netzwerks stattfindet. Für die Bewohnendenebene ist aufgrund der Diversität der Kanäle mehr Zeit für die Rekrutierung eingeplant. Die Interviews sind parallel zur Ansprache der Zielgruppen geplant, mit einer anschließenden Auswertung der Ergebnisse.

5.3 Erste Ergebnisse der Befragung

Nach dem die erste Befragung im Zeitraum 2022 durchgeführt wurde, ergeben sich erste Ergebnisse, welche für eine weitere Auswertung nützlich sind. Der Vorteil, den eine Reifegradanalyse mittels qualitativer Daten mit sich bringt, ist, dass man neben den operationalisierten Daten zur Bewertung der Reife viele individuelle Einblicke in die Wahrnehmung der Stakeholder:innen zur Analyse erhält. Für die Erhebung im Rahmen des „mGeSCo-Projekt“ zeigt sich, dass die Wahrnehmung des Smarten Quartiers durch die Befragten der Mikro-Ebene durchaus unterschiedlich ist. Die Aussagen spiegeln ein Spektrum von Einstellungen zu Technologie und Gemeinschaftsleben wider. Einige der befragten Bewohner:innen sehen intelligente Wohntechnologien als interessant und vorteilhaft an, insbesondere für die zukünftige Nutzung oder für speziellere Bedürfnisse, wie beispielsweise die Altenpflege. Andere äußern Bedenken hinsichtlich der Notwendigkeit und Zuverlässigkeit solcher Technologien und bevorzugen persönliche Interaktionen, insbesondere im Gesundheitswesen. Die Vielfalt der Erfahrungen und Meinungen verdeutlicht die Herausforderung, intelligente Nachbarschaften bzw. Quartiere zu entwerfen, die den vielfältigen Bedürfnissen und Vorlieben ihrer Bewohner:innen gerecht werden können. Die Bedeutung der Infrastruktur, der digitalen Kompetenz und des Gleichgewichts zwischen Technologie und menschlicher Interaktion wird jedoch in den meisten Aussagen immer wieder betont. Die Analyse der Aussagen zeigt eine differenzierte Sichtweise auf das Leben in einem smarten Quartier. Während die potenziellen Vorteile intelligenter Technologien in Bezug auf Komfort, Sicherheit und Zugänglichkeit, insbesondere für ältere oder gesundheitlich beeinträchtigte Bewohnende klar wahrgenommen und geäußert werden, gibt es auch eine bemerkenswerte Skepsis hinsichtlich der

Notwendigkeit solcher Technologien für das tägliche Leben. Bedenken hinsichtlich der eigenen oder zugeschriebenen digitalen Kompetenzen, des Wunsches nach persönlicher zwischenmenschlicher Interaktion und der Angst vor einer übermäßigen Abhängigkeit von der Technologie sind immer wieder ein Thema in den Aussagen.

Die Vorstellungen der Befragten von der „intelligenten Nachbarschaft“ spiegeln ein komplexes Wechselspiel zwischen der Erwartung technologischer Annehmlichkeiten und der Sorge über deren Integration in das tägliche Leben wider. Diese Erkenntnisse unterstreichen die Notwendigkeit eines ausgewogenen und partizipativen Ansatzes bei der Entwicklung dieser, in denen der technologische Fortschritt menschliche Beziehungen und Zugänglichkeit nicht verdrängt, sondern ergänzt.

Die analysierten Aussagen deuten auf unterschiedliche Interpretationsmuster der Digitalisierung im Kontext des Smarten Quartiers hin. Diese Muster lassen sich zunächst grob in Kategorien einteilen: Optimistischer Utilitarismus (Birnbacher 2013), bei dem die Technologie als Mittel zur Verbesserung der Lebensqualität gesehen wird, insbesondere für Menschen mit besonderen Bedürfnissen; vorsichtiger Skeptizismus (Heidemann 2007), der durch eine gewisse Skepsis gegenüber einer übermäßigen Abhängigkeit von der Technologie und Bedenken hinsichtlich der digitalen Kompetenz gekennzeichnet ist; und traditionalistische Interaktionspräferenz, bei der persönliche Interaktionen gegenüber digitalen Lösungen einen hohen Stellenwert haben. Diese Muster zeigen sich immer wieder in den Aussagen der Befragten, natürlich in gewissen Variationen, jedoch unterstreichen sie die vielfältigen Wahrnehmungen der Digitalisierung, die ein unterschiedliches Maß an Akzeptanz, Bedenken und Neigung zu traditionellen gegenüber digitalen Lebens- und Interaktionsformen widerspiegeln.

Aus der Analyse der Mikro-Ebene geht ebenfalls hervor, dass die Akzeptanz der Technologie bei den Befragten unterschiedlich ausgeprägt ist. Das Spektrum reicht von Begeisterung über die potenziellen Vorteile bis hin zu vorsichtiger Skepsis hinsichtlich der Notwendigkeit und der Auswirkungen auf persönliche Interaktionen. Insbesondere in Bezug auf die wahrgenommene Nützlichkeit und die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit als zentrale Determinanten der Akzeptanz (Davis 1989) der technischen Artefakte unterscheiden sich in den Aussagen der Bewohnenden. Einige der Aussagen sind optimistisch, was die Annehmlichkeiten und Verbesserungen angeht, die intelligente Technologien bieten können, insbesondere für spezifische Bedürfnisse wie medizinische und pflegerische Aspekte im Alter. Andere zeigen Vorbehalte auf, wobei sie auf Bedenken hinsichtlich der eigenen und zugeschriebenen digitalen Kompetenzen und des Verlusts traditioneller, persönlicher Interaktionen hinweisen. Aus diesen

Beobachtungen lässt sich vorerst festhalten, dass die Akzeptanz von Technologie in der intelligenten Nachbarschaft nicht einheitlich ist und von der individuellen Sichtweise auf die Rolle der Digitalisierung bei der Verbesserung oder Störung des täglichen Lebens abhängt.

Die Analyse der Transkripte auf der Mikro-, Meso- und Makroebene mittels des erstellten Reifegradmodells zeigt einen ersten Ausgangspunkt der digitalen Transformation des Quartiers. Wie zuvor beschrieben, repräsentiert jede Ebene verschiedene Stakeholder-Gruppen mit unterschiedlichem Einfluss und Perspektiven auf die digitalen Transformationsbemühungen innerhalb des Quartiers. Aus Gründen der Übersichtlichkeit haben die Autor:innen lediglich exemplarische Ergebnisse der einzelnen Ebenen ausgeführt, um einen Eindruck der Methodik und des allgemeinen Standes der Forschung zu gewährleisten.

Die Interviews mit den Stakeholder:innen der Mikro-Ebene waren geprägt von praktischen und Alltagsthemen. Bei der Auswahl der Proband:innen wurde auf ein diverses Spektrum an Voraussetzungen geachtet, sodass Menschen mit Migrationshintergrund, Menschen mit Beeinträchtigungen, Studierende, Arbeitsuchende und Berufstätige mit verschiedenen Bildungsabschlüssen interviewt wurden. Übergreifende Themen für alle Befragten waren die unterschiedlichen Niveaus digitaler Kompetenz, wobei einige Bewohner:innen einen Bedarf an Programmen für digitale Kompetenz direkt äußerten. Das Thema "Digitale Kompetenzen" hat für das alltägliche Leben in einem Smarten Quartier große Bedeutung. Der Bedarf der Stakeholder:innen wird jedoch nicht durch Angebote gedeckt, obwohl bereits Pläne hierfür existieren. Dies deutet auf einen Reifegrad von 1 bis 2 hin. Dieser Wert ergibt sich aus der anfänglichen Nutzung der im Smarten Quartier verbauten Technologien, aber auch aus dem Bedarf an umfassenderer Unterstützung und Bildung für eine umfänglichere Nutzung. Trotz des wahrgenommenen Mangels digitaler Kompetenzen zeigen die Stakeholder:innen ein großes Interesse an Lösungen für intelligentes Leben und Wohnen, wie z. B. intelligente Heizungssteuerung und gemeinschaftliche Netzwerkplattformen. Die Nutzung ist jedoch nicht bei allen Bewohnenden verbreitet, was auf einen Reifegrad von 2 hindeutet, bei dem die Lösungen gelegentlich und selektiv genutzt werden.

In der Analyse der Meso-Ebene waren das Community Management und mögliche erweiterte Dienstleistungen für Bewohnende ein wiederkehrendes Thema. Zum Zeitpunkt der Befragung wurden Bestrebungen angestellt, die Verwaltung von Angeboten im Quartier digital zu integrieren, sowie eine Implementierung digitaler Plattformen für das Engagement der Bewohnenden. Die Bestrebungen befanden sich in einer anfänglichen Planungsphase, mit einem Reifegrad von 1, was das eher theoretische Stadium dieser Initiativen verdeutlicht.

Exemplarisch für die wichtigen Themen der Makroebenen-Stakeholder waren Teilbereiche wie Infrastrukturen und angebotene sowie zusätzlich geplante Dienste für die Bewohnenden des Smarten Quartiers. Es bestand ein strategischer Schwerpunkt auf der Entwicklung einer umfassenden intelligenten Infrastruktur, einschließlich digitaler Lösungen für das Energiemanagement und Gesundheitsdienste. Dies deutet auf einen höheren Reifegrad von 2 bis 3 hin, bei dem die Lösungen detailliert geplant wurden und sich in einer Umsetzung befinden, die zunehmend genutzt und in die Struktur des Viertels integriert werden kann.

Insgesamt weist das Smarte Quartier Jena-Lobeda, je nach Betrachtungsdimension und Einflussebene, unterschiedliche digitale Reifegrade auf. Während es vielversprechende Initiativen und einen strategischen Fokus auf die digitale Transformation gibt, wird auch die Notwendigkeit erkannt, die digitale Kompetenz der Bewohnenden zu erhöhen, smarte Lösungen weiter zu verbreiten und sich kontinuierlich mit den Stakeholder:innen zu engagieren, um die digitale Reife des Quartiers zu verbessern. In einem nächsten Schritt müssen nun aus den individuellen Reifegraden Mittelwerte gebildet werden, die in der Lage sind, die übergreifende Reife der digitalen Transformation des Smartes Quartier abzubilden.

Zu den ersten Handlungsempfehlungen für den weiteren Verlauf des Projekts gehören der Ausbau von Programmen zur Förderung der digitalen Kompetenz, die Verbesserung der Zugänglichkeit und Benutzerfreundlichkeit intelligenter Lösungen sowie die Förderung eines aktiveren Engagements der Gemeinschaft zur Unterstützung der laufenden digitalen Transformation.

5.4 Weiterentwicklung des Modells

Traditionelle Reifegradmodelle im Kontext der digitalen Transformation konzentrieren sich überwiegend auf die Evaluierung spezifischer Prozesse und tendieren dazu, die Informations- und Machtungleichgewichte zwischen den Stakeholder:innen zu übersehen. Diese Einschränkung kann die Aussagekraft und Relevanz der erzielten Ergebnisse signifikant beeinträchtigen. Vor diesem Hintergrund zielt das Forschungsprojekt „Multi-Generation Smart Community“ (mGeSCo) darauf ab, ein erweitertes, interdisziplinäres Reifegradmodell zu entwickeln, das gezielt die Dimensionen der *Digitalkompetenz*, der *Deutungsmuster* und der *Technologieakzeptanz* einbezieht. Die Integration dieser Dimensionen soll die Genauigkeit und Anwendbarkeit der Reifegradbewertung verbessern, indem sie die Fähigkeiten der Individuen im Umgang mit digitalen Technologien (digitale Kompetenz), ihre Wahrnehmungen und Bedeutungszuschreibungen bezüglich

dieser Technologien (Deutungsmuster) sowie ihre Bereitschaft zur Annahme und Nutzung neuer Technologien (Technologieakzeptanz) berücksichtigt.

Ein Vergleich mit anderen Forschungsansätzen zur digitalen Transformation, wie dem Smart-City Index des Bitkom e. V., verdeutlicht die Relevanz einer umfassenden Methodik zur Messung der Digitalisierung. Dieses jährlich erscheinende Digitalranking betrachtet die Entwicklung von Großstädten in Deutschland auf verschiedenen Themenbereichen darunter Verwaltung, IT, Kommunikation, Energie, Umwelt, Mobilität Gesellschaft und Bildung (Bitkom-Studienbericht-Smart-City-Index-2023). Die Methodik des Smart City Index, die eine Vielzahl von Indikatoren und Parametern zur Bewertung der Digitalisierung nutzt, bietet interessante Parallelen zum Reifegradmodell. Beide Ansätze verfolgen das Ziel, Entwicklungen und Trends sichtbar zu machen und daraus gezielte Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Während der Smart City Index sich auf große urbane Räume und deren administrative Strukturen konzentriert, zielt das Reifegradmodell darauf ab, gesellschaftliche und strukturelle Bereiche im kleineren Rahmen zu erfassen. Es berücksichtigt in seiner Weiterentwicklung persönliche Fähigkeiten, Deutungen und Akzeptanz von Technik, um ein detailliertes Bild der digitalen Transformation in spezifischen Quartieren zu zeichnen. Der Smart City Index verwendet eine Kombination aus direkten Befragungen der Städte und der Auswertung amtlicher Daten, wohingegen das Reifegradmodell auf qualitative Methoden wie Interviews und direkte Bewertungen setzt (Bitkom-Studienbericht-Smart-City-Index-2023).

Für die Weiterentwicklung des Reifegradmodells können aus dem Digitalindex des Bitkom e. V. wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden. Durch den generischen Aufbau des Reifegradmodells ist es möglich, Anpassungen vorzunehmen, um auf sich ändernde Umstände oder neue Entwicklungen einzugehen. Beispielsweise könnte die Einführung neuer Dimensionen oder Indikatoren, die technologische und gesellschaftliche Entwicklungen reflektieren, eine Möglichkeit der Weiterentwicklung darstellen. Die umfassende und strukturierte Datenerhebung des Smart City Index könnte als Vorbild dienen, um Erhebungsmethoden zu verfeinern und breiter und systematischer anzulegen. Diese robusten Ansätze zur Messung und Analyse der Digitalisierung bieten Inspiration, das Reifegradmodell weiterzuentwickeln und an die dynamischen Anforderungen der digitalen Transformation anzupassen.

Ein wesentlicher Bestandteil der Weiterentwicklung des Reifegradmodells ist die präzise Messung digitaler Kompetenz. Dies erfolgt durch ein methodisches Vorgehen, das sich auf Umfragen, Interviews und teilnehmende Beobachtung stützt, wobei der „Digital Literacy Framework“ (DigComp) der Europäischen Kommission als fundamentales Rahmenwerk dient (European Commission 2019).

Dieser Ansatz ermöglicht eine umfassende Erfassung der Fähigkeiten und Kenntnisse der Individuen im Umgang mit digitalen Technologien und hilft dabei, spezifische Bereiche zu identifizieren, in denen Förderungsmaßnahmen notwendig sind, um die digitale Teilhabe innerhalb der Gemeinschaft zu verbessern.

Die Untersuchung von Deutungsmustern digitaler Technologien liefert ebenso tiefere Einblicke in die gemeinschaftlichen Ansichten und Wertvorstellungen, die weit über oberflächliche Urteile hinausgehen. Diese Analyse berücksichtigt, wie Technologien von der Gemeinschaft verstanden, bewertet und in den Alltag integriert werden. Ein Verständnis dieser Muster ist entscheidend, um die allgemeine Offenheit und Bereitschaft für digitale Veränderungen in einem Quartier zu beurteilen. Es hilft dabei, maßgeschneiderte Ansätze zu entwickeln, die auf die spezifischen Bedürfnisse und Erwartungen der Bewohner abgestimmt sind. Die Dimension der Technologieakzeptanz wird durch Umfragen oder Fragebögen ermittelt, die auf dem Technologieakzeptanzmodell von Davis (1989) basieren. Dieses Modell ermöglicht die Bewertung der Bereitschaft von Individuen, neue Technologien anzunehmen und zu nutzen.

Diese holistische Betrachtung fördert nicht nur ein tiefgreifendes Verständnis der treibenden Kräfte und Barrieren der digitalen Transformation, sondern unterstützt auch die Entwicklung und Implementierung gezielter Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen digitalen Entwicklung auf Quartiersebene. Insgesamt trägt die Weiterentwicklung des interdisziplinären Reifegradmodells durch die sorgfältige Berücksichtigung dieser Schlüsseldimensionen maßgeblich dazu bei, die Effektivität und Nachhaltigkeit digitaler Transformationsprozesse in urbanen Lebensräumen zu steigern. Es bietet eine solide Basis für die Identifikation spezifischer Interventionspunkte und die Konzeption zielgerichteter Strategien, um den Anforderungen und Erwartungen einer digital vernetzten Gesellschaft gerecht zu werden.

5.5 Fazit und Ausblick

Das durch das Forschungsteam entwickelte Reifegradmodell befindet sich von Beginn an in einem agilen Entwicklungsumfeld, das kontinuierliche Anpassungen aufgrund gemachter Erfahrungen und neuer Erkenntnisse zulässt. Dabei ist es wichtig, ein empfindliches Gleichgewicht zu wahren, um sicherzustellen, dass neue Entwicklungen und Anpassungen integriert werden können, ohne die Ausrichtung des Modells grundlegend zu verändern und einmal erhobene Daten unbrauchbar zu machen. Zum Stand Februar 2024 steht das Modell vor seiner

zweiten Erhebungsphase, die primär dazu dient, den Verlauf der digitalen Transformation sichtbar zu machen. Durch den Zuzug neuer Bewohnender in das Smart Quartier und die Finalisierung der Baumaßnahmen steht eine größere Stichprobe für die Befragung bereit. Dabei wird es entscheidend sein, die Auswahl der Proband:innen nach den gleichen Maßstäben wie bei den vorangegangenen Erhebungen vorzunehmen und gleichzeitig mehr Stakeholder:innen, insbesondere aus der Meso-Ebene, einzubeziehen, die in der ersten Befragung unterrepräsentiert waren. Das Ziel ist es, eine größere Datenbasis zu schaffen, die tiefere Einblicke in die laufende Transformation des Quartiers ermöglicht.

Ein besonderer Fokus wird auf die Aspekte „Digital Literacy“, „Technikakzeptanz“ und „Technik-Deutung“ gelegt. Diese Dimensionen, die im Verlauf der Weiterentwicklung des Reifegradmodells an Bedeutung gewonnen haben, sind entscheidend für den Erfolg der digitalen Transformation. Um den wachsenden Datenmengen gerecht zu werden und die Ressourcen des Forschungsprojekts effizient zu nutzen, wird das Reifegradmodell durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI), insbesondere Large Language Models (LLMs), weiterentwickelt.

Eine innovative Idee, die im Rahmen einer Veranstaltung entstand, sieht vor, die durch das Projekt erhobenen qualitativen Daten und erarbeiteten Prozesse in ein LLM einzubinden. Dieses Analysetool könnte große Mengen qualitativer Daten effizient einordnen und analysieren, was neue Perspektiven auf die laufende Forschung ermöglicht. Aufgrund der begrenzten Größe der Stichprobe war es notwendig, einen qualitativen Forschungsansatz zu wählen. Diese Spezialisierung auf qualitative Daten bietet den Vorteil, eine tiefere individuelle Annäherung an das Forschungsthema zu ermöglichen.

Der Einsatz von LLMs stellt eine vielversprechende Strategie dar, um den Herausforderungen wachsender Datenmengen zu begegnen und die Effizienz in Forschungsprojekten zu steigern. Diese Modelle ermöglichen nicht nur eine beschleunigte Analyse großer Mengen qualitativer Daten, sondern auch eine Erweiterung der Forschungsperspektive. Traditionell erfordern qualitative Forschungsansätze eine intensive manuelle Auswertung, die zeitaufwendig und subjektiv geprägt sein kann. LLMs bieten durch automatisierte Textanalyse eine konsistente und objektive Bewertung umfangreicher Datenmengen und ermöglichen die Erkennung tieferer, möglicherweise versteckter Zusammenhänge in den Daten.

Ein weiterer Vorteil der Integration von LLMs in die Analyse von Reifegradmodellen ist die Verbesserung der Zugänglichkeit und Verständlichkeit der Forschungsergebnisse. LLMs können komplexe Analyseergebnisse in eine allgemein verständliche Sprache übersetzen, was die Kommunikation mit einem breiteren Publikum sowie den beteiligten Stakeholder:innen erleichtert. Dies

trägt zur Steigerung der Reichweite und zur effektiven Umsetzung der auf den Analyseergebnissen basierenden Strategien bei. Darüber hinaus bietet der Einsatz von LLMs Kosteneffizienz durch die Reduktion manueller Arbeitsaufwände und die Automatisierung von Prozessen, wodurch Forschungsprojekte ressourcenschonender durchgeführt werden können.

Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass ein KI-gestütztes Reifegradmodell die menschliche Forschung nicht ersetzen, sondern ergänzen soll. Die Kombination aus menschlicher Expertise und KI-basierter Analyse ermöglicht eine umfassendere und tiefere Erkundung qualitativer Daten. Dieser synergetische Ansatz gewährleistet, dass die Nuancen und Subjektivität innerhalb der Daten weiterhin gewürdigt werden, während gleichzeitig von der Geschwindigkeit und Objektivität technologischer Unterstützung profitiert wird.

Insgesamt bietet die Weiterentwicklung des interdisziplinären Reifegradmodells durch die Integration dieser Schlüsseldimensionen eine fundierte Grundlage für die Identifikation spezifischer Interventionspunkte und die Konzeption zielgerichteter Strategien. So kann den Anforderungen und Erwartungen einer digital vernetzten Gesellschaft effektiver entsprochen werden, was die Nachhaltigkeit und Effektivität der digitalen Transformationsprozesse in urbanen Lebensräumen signifikant steigert.

Literatur

- Becker, Jörg, Ralf Knackstedt, und Jens Pöppelbuß. 2009. Entwicklung von Reifegradmodellen für das IT-Management. *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* 51 (3): 249–260. <https://doi.org/10.1007/s11576-009-0167-9>.
- Birnbacher, Dieter. 2013. Utilitarismus. In *Handbuch Technikethik*, Hrsg. Armin Grunwald und Melanie Simonidis-Puschmann, 153–158. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Bruin, Tonia de et al. 2005. Towards a Business Process Management Maturity Model. *ECIS 2005 Proceedings of the Thirteenth European Conference on Information Systems* (3–937195–09–2).
- Carvalho, João Vidal, Álvaro Rocha, Rogier van de Wetering, und António Abreu. 2019. A Maturity model for hospital information systems. *Journal of Business Research* 94:388–399. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2017.12.012>.
- Chanias, Simon, Thomas Hess. 2016. “How digital are we? Maturity models for the assessment of a company’s status in the digital transformation.” Open Access LMU
- Cohen, Boyd. 2014. The Smartest Cities in The World 2015. <https://www.fastcompany.com/91025986/19-ceos-died-on-the-job-leaders-work-life-balance>. Zugegriffen: 28. Februar 2024.

- Correia, Diogo, João Lourenço Marques, und Leonor Teixeira. 2022. The State-of-the-Art of Smart Cities in the European Union. *Smart Cities* 5 (4): 1776–1810. <https://doi.org/10.3390/smartcities5040089>.
- Datta, Pratim, Laurie Walker, und Fabrizio Amarilli. 2020. Digital transformation: Learning from Italy's public administration. *Journal of Information Technology Teaching Cases* 10 (2): 54–71. <https://doi.org/10.1177/2043886920910437>.
- Davis, Fred D. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13 (3): 319. <https://doi.org/10.2307/249008>.
- Domingues, Pedro, Paulo Sampaio, und Pedro M. Arezes. 2016. Integrated management systems assessment: a maturity model proposal. *Journal of Cleaner Production* 124:164–174. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.103>.
- European Commission. 2019. *DigComp : the European Digital Competence Framework*: Publications Office.
- Giffinger, Rudolf, und Gudrun Haindlmaier. 2010. Smart cities ranking: an effective instrument for the positioning of the cities? *ACE: Architecture, City and Environment* 4 (12): 7–26. <https://doi.org/10.5821/ace.v4i12.2483>.
- Greco, Ilaria, und Massimiliano Bencardino. 2014. The Paradigm of the Modern City: SMART and SENSEable Cities for Smart, Inclusive and Sustainable Growth. In , 579–597. International Conference on Computational Science and Its Applications: Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09129-7_42.
- Hackos, JoAnn T. 2017. Information Process Maturity Model. In *2017 IEEE International Professional Communication Conference (ProComm)*, 1–8. 2017 IEEE International Professional Communication Conference (ProComm), Madison, WI, USA. 23.07.2017 – 26.07.2017: IEEE. <https://doi.org/10.1109/IPCC.2017.8013946>.
- Heidemann, Dietmar H. (Hrsg.). 2007. *Der Begriff des Skeptizismus*: Walter de Gruyter.
- Hevner, Alan, Alan R, Salvatore March, Salvatore T, Park, Jinsoo Park, Ram, und Sudha. 2004. Design Science in Information Systems Research. *Management Information Systems Quarterly* 28:75.
- Manville, Catriona, Bas Kotterink, B. 2014. *Mapping Smart Cities in the EU*, EPRS: European Parliamentary Research Service. Belgium. Retrieved from <https://coilink.org/20.500.12592/0scs9f> on 20 Feb 2025. COI: 20.500.12592/0scs9f.
- Portmann, Edy, und Matthias Finger. 2015. Smart Cities – Ein Überblick! *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 52 (4): 470–481. <https://doi.org/10.1365/s40702-015-0150-4>.
- Reis, Thalita Laua, Maria Augusta Siqueira Mathias, und Otavio Jose de Oliveira. 2017. Maturity models: identifying the state-of-the-art and the scientific gaps from a bibliometric study. *Scientometrics* 110 (2): 643–672. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-2182-0>.
- Schenk, Birgit, und Claudia Schneider. 2019. *Mit dem digitalen Reifegradmodell zur digitalen Transformation der Verwaltung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Tahri, Houda, und Omar Drissi-Kaitouni. 2013. IT Project Management in Non-Projectized Organization. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 75:318–327. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.036>.
- Wendler, Roy. 2012. The maturity of maturity model research: A systematic mapping study. *Information and Software Technology* 54 (12): 1317–1339. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2012.07.007>.

Wesley Preßler (M.A. in Sozialpädagogik/ Sozialer Arbeit) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in dem von der Carl-Zeiss-Stiftung geförderten und von der Ernst-Abbe-Hochschule Jena durchgeführten Projekt „mGeSCo“. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Untersuchung der gesellschaftlichen Auswirkungen der Digitalisierung, wobei er sich auf das interdisziplinäre Feld der Soziologie und Sozialpädagogik stützt. Aktuell promoviert Wesley Preßler an der Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Sein Forschungsthema fokussiert auf sozial-digitale Ökosysteme mit dem Ziel, zu verstehen, wie Digitalisierung ihre eigenen Deutungsmuster und die Institutionen der Gesellschaft beeinflusst und zugleich, wie die Gesellschaft selbst die Digitalisierung formt.

Lucie Schmidt (M.Sc. in Betriebswirtschaftslehre) ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt „Multi-Generation Smart Community“ (mGeSCo) an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena. Ihre Forschung konzentriert sich auf die Schnittstelle von Technologie und Gesellschaft. Aktuell promoviert Lucie kooperativ zum Thema Technikakzeptanz an der Universität Bremen. Ihr Forschungsthema zielt darauf ab, ein tieferes Verständnis für die Technikakzeptanz älterer Erwachsener in komplexen soziotechnischen Systemen wie Smart Homes zu entwickeln. Durch ihre Arbeit bei mGeSCo und ihre akademischen Forschungen leistet Lucie einen Beitrag zum Verständnis darüber, wie technologische Innovationen in multi-generationalen Gemeinschaften erfolgreich implementiert und angenommen werden können.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Teil II

Working

Digitalisierung in der Sozialwirtschaft – eine Community of Practice von samarbeit

6

Josefine Beck, Benjamin Bock, Michael Prilop, Daniel Schwab und Lutz Maicher

Zusammenfassung

Die Sozialwirtschaft ist eine Wachstumsbranche. Die Zahl der Beschäftigten wächst überproportional. Es ist jedoch auch eine Branche mit ausgeprägter Arbeitsintensität, niedrigem Lohnniveau und geringer gemessener Produktivität. Digitalisierung ermöglicht verbesserte Arbeitsorganisation, optimierte Arbeitsabläufe, besseres Wissensmanagement, vereinfachtes Reporting und verbesserte Kommunikation sowie Vernetzung aller internen und externen Stakeholder. So können Arbeitsbedingungen verbessert, Verfahren für Klient:innen beschleunigt und Qualitätsstandards gesichert werden. Samarbeit ist eine webbasierte Open-Source-Technologie für die selbstbestimmte Digitalisierung der Arbeitsabläufe in kleinen Organisationen mit geringer Digitalkompetenz. Wir stellen die Kernkonzepte von samarbeit vor und illustrieren, wie

J. Beck · L. Maicher (✉)

Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (HTWK), Leipzig, Deutschland

E-Mail: lutz.maicher@htwk-leipzig.de

J. Beck

E-Mail: josefine.beck@htwk-leipzig.de

B. Bock · M. Prilop · D. Schwab

Institut für Angewandte Informatik (InfAI), Leipzig, Deutschland

E-Mail: bock@infai.org

M. Prilop

E-Mail: prilop@infai.org

D. Schwab

E-Mail: schwab@infai.org

das System zur Digitalisierung der Arbeit in der Sozialwirtschaft genutzt wird. In einer Case Study wird beschrieben, wie samarbeit durch einen Dienstleister der Sozialen Arbeit für die interne Digitalisierung im operativen Tagesgeschäft genutzt wird.

Schlüsselwörter

Soziale Digitalisierung • Zusammenarbeit • Digitale Fallakte • Fallbearbeitung

6.1 Einleitung

Der Sektor der Sozialwirtschaft expandiert schneller als die Gesamtwirtschaft, sowohl in Bezug zur Wirtschaftsleistung als auch bei der Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Schneiders und Schönauer 2022). Gleichzeitig ist die Branche geprägt von Fachkräftemangel, angespannten öffentlichen Haushalten und einer geringen gemessenen Produktivität (Brenke et al. 2018). Aus volkswirtschaftlicher Perspektive ist dies eine sehr kritische Situation. Die Digitalisierung der Arbeitsorganisation innerhalb der Branche kann ein Baustein zur Verbesserung der Arbeitsproduktivität und Arbeitsbedingungen sein.

Wie in Abschn. 6.2 im Detail besprochen, bieten sich insbesondere für kleinere Organisationen – die marktorientiert im sogenannten sozialrechtlichen Dreieck arbeiten – viele Chancen durch die Digitalisierung. Diese Chancen sind jedoch verbunden mit vielen Herausforderungen und Risiken. Eine zentrale Herausforderung ist dabei die mangelhafte finanzielle Ausstattung dieser kleinen Organisationen.

In Abschn. 6.3 stellen wir mit samarbeit eine Open-Source-Lösung für die selbstbestimmte Digitalisierung der Arbeitsabläufe in kleinen Organisationen vor. Samarbeit ist für Organisationen konzipiert, die fallbasiert arbeiten und die Digitalisierung selbst vorantreiben wollen.

In Abschn. 6.4 zeigen wir, wie samarbeit als Digitalisierungswerkzeug für die häufigsten Tätigkeiten genutzt wird, die in der Praxis der Sozialen Arbeit digital erledigt werden. Auf Grund der Passfähigkeit zur Sozialwirtschaft wurde im Open-Source-Projekt samarbeit eine eigene Community of Practice (CoP) für die Sozialwirtschaft etabliert.

In Abschn. 6.5 wird in einer Case Study illustriert, wie ein Dienstleister der Sozialen Arbeit, bei dem samarbeit seit 2022 genutzt wird, die eigenen Arbeitsabläufe mit samarbeit digitalisiert. Dabei verbessert diese Organisation nicht nur ihre eigene Arbeitsorganisation, sondern steigert auch ihre Kooperationsfähigkeit.

Mit samarbeit werden die strukturellen Herausforderungen der Sozialwirtschaft nicht gelöst. Jedoch bietet es einen Lösungsbaustein, insbesondere für kleine Organisationen in der Branche, die ihre interne Digitalisierung selbstbestimmt vorantreiben möchten und dabei großen Wert auf Datenschutz und Datenhoheit legen.

6.2 Stand der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft

Die fortschreitende Digitalisierung – sowohl im privaten als auch im nicht-privaten Raum – erzeugt für den sozialen Sektor eine Vielzahl an Herausforderungen (Vilain und Kirchhoff-Kestel 2018). Jedoch sind es die Besonderheiten innerhalb des Sektors der Sozialwirtschaft, die einen eigenständigen Problem- und Lösungsraum schaffen. Diesem soll sich in diesem Abschnitt genähert werden.

6.2.1 Spezifika der Sozialwirtschaft

Die Sozialwirtschaft charakterisiert sich dadurch, dass die Haupttätigkeit Dienstleistungsarbeit mit und an Menschen ist. Der Fokus ist dabei die Bearbeitung von sozialen Problemlagen der Klient:innen (Zink und Weber 2021). Beim Zugang zu diesen Angeboten existieren jedoch zumeist keine freien Marktstrukturen von Angebot und Nachfrage. Klient:innen beziehen Leistungen im Regelfall durch regional und fachlich spezialisierte Unterstützungsstrukturen und haben keine freie Auswahlentscheidung am Markt (Zink und Weber 2021). In den letzten Jahren entstand eine Vielzahl von marktlich agierenden Organisationen in der Sozialwirtschaft. „Mit dem Ziel der Konsolidierung der Staatsfinanzen werden öffentliche Aufgaben privatisiert – von der Alterssicherung über die Gesundheitsversorgung (Krankheit, Pflege), Schulbildung, Ausbildung und Beschäftigung.“ (Carey 2018). Dadurch entstand das sogenannte sozialrechtliche Dreieck – also die Beziehung zwischen Klient:innen, marktlich organisierten Akteuren und den Kostenträgern (Zink und Weber 2021). Die Systemlogik des sozialrechtlichen Dreiecks – die als Hybridform von Markt- und Planwirtschaft zu verstehen ist – charakterisiert die Arbeitsweise im gesamten sozialwirtschaftlichen Sektor.

Im gesamten Sektor findet sich eine ausgeprägte Arbeitsintensität, ein niedriges Lohnniveau und eine geringe gemessene Produktivität (Brenke et al. 2018). Die geringe Produktivität hat viele Ursachen – und findet sich auch in anderen

Sektoren mit einem hohen Anteil an personenbezogenen Dienstleistungen wieder. Jedoch wird auf der Organisationsebene in der Sozialwirtschaft besonders häufig von „dysfunktionale[n] Steuerungs- und Entscheidungsmuster[n]“ (Zink und Weber 2021) berichtet. Diese organisationalen Dysfunktionalitäten sind eine besondere Herausforderung bei der Verbesserung der Arbeitsorganisation und –produktivität.

Schneiders und Schönauer (2022) zeigen auf, dass es sich bei der Sozialwirtschaft um einen ausgesprochenen Wachstumsmarkt handelt. So sei bspw. die Wirtschaftsleistung im Sozialwesen von 1991 bis 2015 um 140 % gestiegen. Im selben Zeitraum hat sich die Leistung der Gesamtwirtschaft nur um 40 % erhöht. 2019 waren rund 3.2 Mio. sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in ausgewählten Bereichen des sozialen Dienstleistungssektors tätig. Dies sei ein Wachstum um 19,9 % in Vergleich zu 2014. Im Vergleichszeitraum ist die Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Gesamtwirtschaft um 11,3 % gestiegen. Aus volkswirtschaftlicher Perspektive ist ein expansiver Sektor mit unterdurchschnittlicher Produktivität eine große Herausforderung.

6.2.2 Haltung in der Sozialwirtschaft zur Digitalisierung

Die Digitalisierung der Arbeitsorganisation kann ein Baustein zur Verbesserung der Arbeitsproduktivität und Arbeitsbedingungen in der Sozialwirtschaft sein. Jedoch sollte dabei die spezifische Haltung zur Digitalisierung im Sektor der Sozialwirtschaft berücksichtigt werden. So berichten Zink und Weber (2021), dass die Digitalisierung häufig als „Ökonomisierungstendenz“ wahrgenommen wird – als ein Werkzeug der Produktivitätssteigerung mit dem Ziel der Profitmaximierung und Kostensenkung. Verbunden wird dieses Narrativ mit dem Wegfall von Arbeitsplätzen, weiterer Arbeitsverdichtung, stärkerer Überwachung sowie der Standardisierung von Arbeitsabläufen (Schönauer et al. 2021). Die Möglichkeiten zur Qualitätssicherung, Arbeitsentlastung und Professionalisierung durch Digitalisierung werden aus dieser Perspektive selten wahrgenommen.

In einer Vielzahl von Quellen wird der Praxis der Sozialwirtschaft unterstellt, neuen Technologien und der Digitalisierung im Allgemein eher kritisch gegenüberzustehen. Jedoch fehlt für diese allgemeinen Aussagen häufig eine empirische Basis. Im Gegensatz zu diesem eher technologieskeptischen Narrativ zeigen Schönauer et al. (2021) empirisch eine hohe Akzeptanz und ein durchaus hohes Nutzungsniveau von digitalen Technologien in verschiedenen Bereichen der Sozialen Arbeit. Dabei nehmen Führungskräfte Digitalisierung eher als Chance wahr, Fachkräfte äußern sich skeptischer (Matthies et al. 2023). In

dieser Studie schätzen (trotz ihrer Skepsis) 69 % der Fachkräfte ihre eigenen Digitalkompetenzen als eher gut bis sehr gut ein. Gleichzeitig werden die digitalen Kompetenzen der eigenen Organisation schlechter bewertet. Nur 30 % schätzen diese als gut bis sehr gut ein. Vereinfacht gesagt: Die Mitarbeitenden erwarten von Ihren Organisationen einen höheren Grad an Digitalisierung, als diese ihnen derzeit bieten können. Es sind also die Organisationen, die sich verändern und weiterentwickeln müssen.

6.2.3 Chancen der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft

Welche Chancen bietet die interne Digitalisierung in der Sozialwirtschaft konkret? Letztendlich dient sie einer verbesserten Arbeitsorganisation durch optimierte Arbeitsabläufe. Im Idealfall führt dies zu einer Entlastung von Routinearbeiten zugunsten menschlicher Zuwendung (FINSOZ 2017). So kann bspw. Zeit besser für die soziale Interaktion mit Klient:innen genutzt werden, da die Kommunikation mit allen internen und externen Stakeholdern zielführender und ressourcenschonender realisiert werden kann (Zink und Weber 2021). Vereinfacht sind diese „kürzere Reaktionszeiten, flexiblere Strukturen und transparente Kommunikation in Organisationen und mit Klient*innen“ (Müller 2019). Eine verbesserte Kommunikation und Abstimmung innerhalb des sozialrechtlichen Dreiecks kann zu einer Beschleunigung von Verfahren für die Klient:innen (Zink und Weber 2021) führen. Auch wird die Erbringung von orts- und zeitunabhängigen Beratungsleistungen (Zink und Weber 2021) ermöglicht – was auch den Wettbewerb unter den Anbietern erhöhen kann und die Auswahlmöglichkeiten der Klient:innen vergrößert. Die Nutzung von Sprachtechnologien hilft, nicht-deutschsprachige Arbeitskräfte besser in die Fachprozesse einzubinden (Wolff 2020), bzw. zielgerichteter mit nicht-deutschsprachigen Klient:innen zusammenzuarbeiten.

„Neuere Sozialgesetze wie die Pflegestärkungsgesetze oder das Bundesteilhabegesetz stärken die Kundensouveränität, fordern eine Individualisierung der Leistungserbringung“ (FINSOZ 2017). Dies ist verbunden mit einem „Trend zur ganzheitlichen Sicht auf den Kunden“ (Lange 2023, Carey 2018). Diese ganzheitliche Sicht auf die Klient:innen erfordert stärker dateninformiertes Handeln in der Sozialen Arbeit – mit Daten bezogen auf den individuellen Einzelfall. „Soziale Einrichtungen verfügen über einen großen, bislang weitgehend ungehobenen Datenschatz. Denn nicht nur durch die Dokumentation und Diagnostik in den Angeboten werden Daten erhoben, sondern in den letzten Jahren nimmt auch die Menge an erzeugten Prozessdaten [...] zu.“ (Ottmann

und Helten 2023) Letztendlich werden datenschutzkonforme KI-Verfahren bei dieser Klient:innenzentrierung sehr nützlich sein (Lange 2023, Poltermann 2024). Aldendorff und Löhe (2024) stellen heraus, dass der Einsatz von KI-gestützten Systemen neue Möglichkeiten in der Beziehungsgestaltung in der Sozialen Arbeit bringen wird. Es ist offensichtlich, dass dieser Ansatz eine vorgelagerte Digitalisierung der internen Arbeitsorganisation erfordert. Zum einen, um die notwendige Datenbasis zu schaffen und zum anderen, um Schnittstellen und Interfaces zu allen Beteiligten zu etablieren. Diese Schnittstellen sind die Basis, um mit KI-Verfahren die richtigen Personen zum richtigen Zeitpunkt besser zu informieren und zu steuern.

Darüber hinaus bietet die Digitalisierung Möglichkeiten, ehrenamtlich Tätige besser einzubinden. So können neue Angebotsmöglichkeiten „bspw. für niedrigschwelliges ehrenamtliches Engagement ohne sozialen Druck sowie selbstorganierte und damit schneller wirksam werdende Hilfeleistungen (bspw. zu Beginn der Flüchtlingswelle)“ (Zink und Weber 2021) geschaffen werden.

Ein spezieller Aspekt der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft ist die Nutzung von Robotik (Wolff 2020; Lange 2023), was bspw. zu geringeren körperlichen Belastungen führt. Dies soll jedoch nicht im Fokus dieses Beitrags stehen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Digitalisierung in der Sozialwirtschaft eine Vielzahl an Chancen bietet. Das Fundament für den breiten Einsatz digitaler Technologien bildet die interne Digitalisierung der eigenen Arbeitsabläufe.

6.2.4 Risiken der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft

Die oben beschriebene – partiell – skeptische Haltung gegenüber der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft hat nachvollziehbare Ursachen. Es ist durchaus lohnenswert, den Chancen die Risiken der Digitalisierung gegenüberzustellen. So ist es zu erwarten, dass Produktivitätsgewinne zu einer Arbeitsverdichtung führen (Zink und Weber 2021). Dieses Phänomen ist nicht spezifisch für die Sozialwirtschaft, sondern findet sich in allen Branchen. Falls diese Arbeitsverdichtung jedoch auf dem Wegfall von unattraktiven Routinetätigkeiten beruht, kann diese auch zu einer Steigerung der Arbeitsattraktivität führen.

Deutlich kritischer ist der Effekt, dass eine Vereinfachung von Dokumentationstätigkeiten durch Digitalisierungswerkzeuge häufig zu einer Ausweitung der Dokumentationspflichten führt, die letztendlich die vorher erzielten Produktivitätsgewinne aufzehrt (Zink und Weber 2021). Auch wird die Produktivität

digitaler Dokumentationswerkzeuge häufig als geringer wahrgenommen als bspw. handschriftliche Notizen.

Zudem ist eine große Herausforderung die Einhaltung der Regeln des Sozialdatenschutzes und des Schutzes der Daten der Beschäftigten. So kann eine automatisierte oder teilautomatisierte Datenerfassung zur Verhaltens- und Leistungskontrolle genutzt werden (Zink und Weber 2021) – bis hin zu dem Einsatz von künstlicher Intelligenz (Zink und Weber 2021) bspw. für Scoring-Verfahren. Es existiert eine große Breite an datenschutzrechtlichen Fragestellungen (Müller 2019). Häufig wird allein die Nutzung kommerzieller Messenger-Dienste als Indiz genutzt, dass die Praxis des Datenschutzes in den Organisationen nicht tief verankert ist.

Letztendlich besteht bei allen Digitalisierungsansätzen, die auch die Klient:innen mit einbeziehen, die Gefahr, dass bestimmte Gruppen von Klient:innen von Hilfsangeboten ausgeschlossen werden, wenn diese vornehmlich digital angeboten werden (Zink und Weber 2021).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Digitalisierung in Organisationen der Sozialwirtschaft selbstverständlich auch mit Risiken verbunden ist. Jedoch sollten diese Risiken nicht als Ausschlusskriterium verstanden werden, sondern als Input für ein ausgewogenes Risikomanagement.

6.2.5 Herausforderungen bei der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft

Es steht außer Frage, dass die Digitalisierung der Arbeitsorganisation in der Sozialwirtschaft voranschreiten wird – trotz der oben beschriebenen Risiken. Jedoch ist es gerade für kleinere Organisationen in der Branche sehr schwierig, die Digitalisierung der eigenen Arbeitsabläufe voranzutreiben. Ein Symptom dafür ist die „oft mangelhafte technische Infrastruktur in der Sozialwirtschaft sowie deren fehlende Wartung“ (Zink und Weber 2021). Die Ursache ist, dass Digitalisierungsinvestitionen im sozialrechtlichen Dreiecksverhältnis oft schwer darstellbar sind (Wolff 2020). Denn „erforderliche Investitionen in die Digitalisierung lassen sich [] kaum aus den Leistungsentgelten refinanzieren“ (Zink und Weber 2021). Dies führt dazu, dass die „informationstechnische Reife [der Organisationen] zumeist noch weit hinter den Anforderungen für einen sinnvollen Einstieg in die verschiedenen Dimensionen der Digitalisierung“ (FINSOZ 2017) liegt.

Neben den mangelnden finanziellen Ressourcen ist auch die – bereits oben kurz besprochene – organisationale Kultur bei vielen Organisationen in der Sozialwirtschaft eine Herausforderung für die Digitalisierung. So finden sich häufig

tradierte organisationale Strukturen und eine schwach ausgebildete Innovationskultur (Zink und Weber 2021; Wolff 2020; FINSOZ 2017). Ein Ansatz ist hier die Weiterentwicklung des Managements von Hierarchie zu Teamzusammenarbeit (Wolff 2020). Eine Chance kann die grundsätzliche Offenheit der Fachkräfte in Bezug zu Digitalisierungstechnologien sein. Eine Steigerung der Qualifikation der Mitarbeitenden im Hinblick auf den Einsatz von digitalen Lösungen (Lange 2023) fördert eine „Innovationskultur von unten“.

Um diese klassischen Herausforderungen des Change-Managements ganzheitlich zu adressieren, entwirft Krings eine Roadmap zur Digitalisierung sozialer Organisationen. Dieses Vorgehen in 4 Schritten adressiert u. a. mit dem Prinzip des „Öffnens“ und „Loslassens“, einer frühzeitigen Mitarbeiterpartizipation, einem agilen Vorgehen sowie einer kontinuierlichen Verbesserung die organisationalen Spezifika bei Digitalisierungsvorhaben in der Sozialwirtschaft (Krings 2024).

Eine weitere Herausforderung ist die Weiterentwicklung der Branche – getrieben durch den Umgang mit immer individuelleren Bedürfnissen der Klient:innen. Dies führt zu komplexeren Leistungsstrukturen, die selten von einem Leistungsträger entlang der gesamten Wertschöpfungskette erbracht werden. Hieraus ergibt sich die Anforderung der vernetzten Zusammenarbeit (Wolff 2020). Dies bedeutet auch eine Vernetzung zwischen Anbietern und Klient:innen (Lange 2023) – entlang des gesamten Hilfeprozesses. Diese Vernetzung erfordert Schnittstellen und IT-Systeme, die zusammenwirken. Die Sicherstellung dieser Interoperabilität in einem Netzwerk von heterogenen Leistungserbringern ist eine enorme Herausforderung, insbesondere da es an einheitlichen Schnittstellen für den leistungsträger- und anbieterübergreifenden Informations- und Kommunikationsaustausch mangelt (Heddergott und Schiffhauer 2024). „Architekturen branchenspezifischer Software-Systeme müssen künftig offener gestaltet sein, um eine Interoperabilität zwischen den Programmen als Basis durchgängig IT-gestützter Geschäftsprozesse zu ermöglichen.“ (FONSOZ 2017). Dies alles geschieht vor dem Hintergrund der steigenden Verwundbarkeit moderner IT- und Digitalinfrastrukturen.

6.3 Samarbeid – ein Open-Source-Werkzeug für die Digitalisierung von Arbeitsabläufen

Der vorangegangene Abschnitt kann folgendermaßen zusammengefasst werden: Es gibt einen großen Bedarf für Werkzeuge der internen Digitalisierung, die durch die Organisationen der Branche selbst konfiguriert und betrieben werden können. Diese Lösung bildet dann die Basis für weiterführende Digitalisierung, die auch

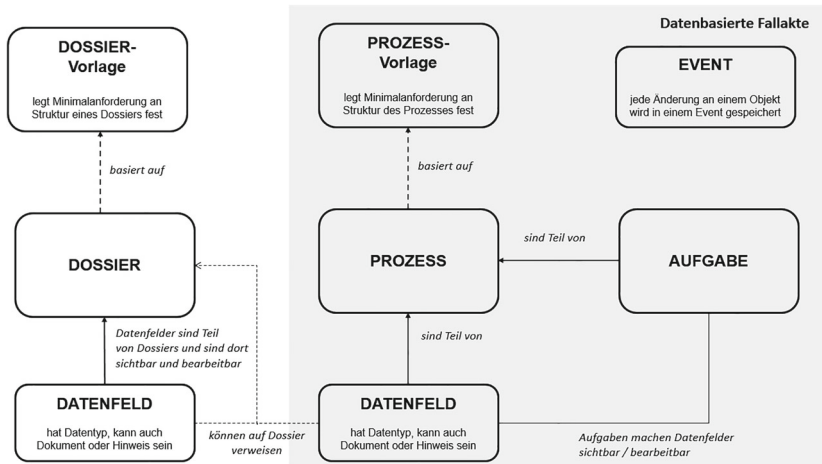


Abb. 6.1 Übersicht über die Kernkonzepte von samarbeid. (aus Prilop und Maicher 2023)

externe Stakeholder einbindet und eine vernetzte Zusammenarbeit innerhalb der Branche ermöglichen.

Mit samarbeid¹ stellen wir eine webbasierte Open-Source-Lösung vor, welche die Digitalisierung der Fallbearbeitung für kleine Organisationen mit geringen IT-Kompetenzen ermöglicht. Samarbeid wird von Pilotorganisationen in der täglichen, operativen Arbeit zur internen Digitalisierung genutzt. Bei den Pilotorganisationen zeigt sich, dass die Konzeption von samarbeid sehr gut für die eigenständige Digitalisierung der eigenen Arbeitsabläufe von kleineren Akteuren der Sozialwirtschaft geeignet ist. Diese Community of Practice wird in Abschn. 6.4 vorgestellt und in einer Case Study in Abschn. 6.5 illustriert.

Die drei Kernkonzepte von samarbeid sind Prozesse, Aufgaben und Dossiers. Abb. 6.1 stellt die Zusammenhänge zwischen den Kernkonzepten dar.

Fälle – also bspw. die Beantragung eines Personalausweises für eine Klientin – werden in samarbeid durch Prozesse (= strukturierte Abfolge von festgelegten Aufgaben) abgebildet. Eine Besonderheit von samarbeid ist, dass in den Aufgaben der Fälle auch die zugehörigen Dokumente (z. B. Scan eines Antrags) und Daten (bspw. Scoring eines Klienten) gespeichert werden. So entsteht bei der

¹ Die Webseite von samarbeid ist <https://www.samarbeid.org/>. Die Lösung ist als Open Source unter der MIT-Lizenz veröffentlicht (<https://gitlab.com/samarbeid-org/samarbeid/>). Es ist somit frei verfügbar und kann uneingeschränkt genutzt und modifiziert werden.

Fallbearbeitung mit *samarbeid* die datenbasierte Akte des Falls (siehe hierzu im Detail Prilop und Maicher 2023).

Im Regelfall basiert ein Prozess auf einer Prozessvorlage. Die Prozessvorlage legt die Ablaufstruktur und die Datenfelder in einem Prozess fest. Während der Fallbearbeitung kann jeder Prozess flexibel – sowohl um Aufgaben als auch um Datenfelder – erweitert werden. So kann jeder Fall individuell und flexibel digital bearbeitet – und gleichzeitig die Best Practice (welche sich auch aus regulatorischen Vorgaben ableiten kann) in der Organisation sichergestellt werden.

Die in den Prozessen genutzten Datenfelder haben eine Benennung (Beispiel: „Scan des Erstantrags“) und einen Datentyp (bspw. Dokument, aber auch Zahl, Textfeld oder Auswahllisten). Somit werden in den Datenfeldern Daten und Dokumente gleichwertig behandelt. Dies unterscheidet die Nutzung von *samarbeid* von dem Einsatz eines gemeinsamen Cloudspeichers (wie z. B. Nextcloud). Denn dort sind Dokumente eigenständig und werden losgelöst von den eigentlichen Prozessen in den Ordnern des zentralen Netzlaufwerks gespeichert.

Zum anderen definiert die Prozessvorlage neben den Datenfeldern auch den Ablauf der Aufgaben innerhalb eines Falls. Aufgaben sind die Orte, in denen die Datenfelder des Prozesses für die Nutzer:innen verfügbar gemacht werden (ein Beispiel ist das Datenfeld „Ausgeliehenes Buch“ in der Aufgabe „Ausleihung“ in Abb. 6.2). Für jede Aufgabe kann festgelegt werden, welche Datenfelder des Prozesses angezeigt werden sollen – und ob diese innerhalb der Aufgabe bearbeitbar sein sollen. Auch können Vorgabewerte festgelegt werden. Darüber hinaus kann festgelegt werden, für welche Datenfelder einer Aufgabe ein Wert vorliegen muss, damit die Aufgabe abgeschlossen werden kann.

Durch die Reihenfolge der Aufgaben in einem Prozess wird dessen Ablauf festgelegt. Im Standardfall ist der Ablauf innerhalb eines Prozesses sequentiell (also nacheinander). Durch die Nutzung von sogenannten Blöcken können Bereiche des parallelen Ablaufs von Aufgaben definiert werden. Blöcke können zudem Eingangsbedingungen haben, sodass auch bedingte Abläufe möglich sind. Beispiel bei Beantragung eines Personaldokuments: die Beschaffung besonderer Unterlagen muss nur dann gemacht werden, wenn die Klientin aus einem Nicht-EU-Staat ist.

Aus dem Ablauf leiten sich die möglichen Zustände von Aufgaben ab. Sie können die Status *erstellt*, *aktiv*, *zurückgestellt*, *übersprungen* und *abgeschlossen* haben. Aktive Aufgaben „liegen auf den jeweiligen Schreibtischen“ der für die Aufgaben Verantwortlichen. Jedoch können alle Nutzer:innen jederzeit auch alle anderen Aufgaben bearbeiten, die für sie sichtbar sind. Mit dieser Logik orientiert

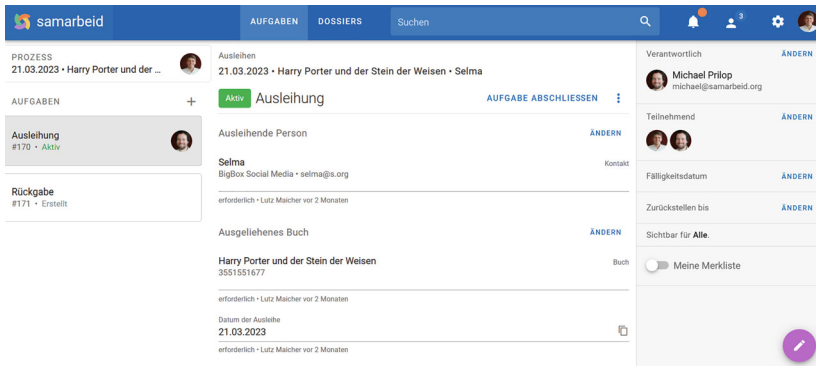


Abb. 6.2 Die Aufgabe Ausleihung in einem Prozess im Demo-System

sich samarbeid an dem Case-Management-Paradigma, welches besonders gut für fallorientierte Arbeit geeignet ist (Van der Aalst et al. 2005).

Verantwortlichkeit ist ein wichtiges Konzept in samarbeid. Dabei wird zwischen *Verantwortlich* und *Teilnehmend* unterschieden. Durch unterschiedliche Ansätze versucht samarbeid sicherzustellen, dass immer alle aktiven Fälle und Aufgaben eine:n Verantwortliche:n haben. Verantwortliche eines Falls haben diesen „auf dem Schreibtisch“ und werden über alle relevanten Änderungen informiert. Diese Nutzer:innen sind maßgeblich dafür verantwortlich, dass ein Fall rechtzeitig und in der geforderten Güte abgeschlossen wird. Die Verantwortlichkeit von einzelnen Aufgaben kann dabei an andere Nutzer:innen weitergegeben werden. Aufgaben können darüber hinaus auch *Teilnehmende* haben. Das sind Nutzer:innen, die bei der Realisierung der Aufgabe unterstützen oder über diese informiert werden.

Die Sichtbarkeit eines Prozesses oder einer Aufgabe für Nutzer:innen ist von dem Thema der Verantwortlichkeit getrennt. Die Sichtbarkeit wird über die Prozessvorlage gesteuert. Wenn Nutzer:innen einer Prozessvorlage zugeordnet sind, dann sehen diese alle Prozesse dieser Vorlage. In samarbeid umfasst die Sichtbarkeit Lese- und Schreibrechte. Dies ist sehr weitgehend. Nutzer:innen können in allen Prozessen, die sie sehen, die Werte aller Datenfelder ändern – und darüber hinaus auch die Struktur aller Prozesse. Diese umfassenden Rechte dienen der Sicherstellung der für kleine Organisationen notwendigen Flexibilität.

Begrenzt werden diese Rechte durch ein hohes Maß an Transparenz und Nachvollziehbarkeit. Für alle Änderungen an Daten und Strukturen werden Events

erzeugt. Diese Events speichern, wer was wann verändert hat und werden unveränderbar im Journal abgelegt. Bei wichtigen Änderungen erhalten verantwortliche Nutzer:innen zudem Benachrichtigungen, damit diese direkt über Änderungen informiert werden und handeln können.

Benachrichtigungen sind auch für die aufgabenzentrierte Kommunikation innerhalb von samarbeit wichtig. Jede Aufgabe und jeder Prozess hat einen Kommentarbereich. Hier können die Nutzer:innen relevante Themen direkt im Kontext der Aufgabe besprechen und Ergebnisse der Diskussion dokumentieren. Mit einfachen Erwähnungen kann leicht gesteuert werden, an welche Nutzer:innen oder Gruppen eine Information gelenkt werden soll. Dieses Kommunikationssystem ist wichtig für die Kollaboration innerhalb des Falls.

Neben Prozessen und Aufgaben sind Dossiers das dritte zentrale Konzept in samarbeit (Abb. 6.3). Die meisten Daten werden in samarbeit innerhalb der einzelnen Prozesse gespeichert – da sie vollständig dem Fall zuordbar sind und nur für den Fall Relevanz haben. Es gibt aber auch „Dinge“, die in verschiedenen Fällen „genutzt“ werden (z. B. die Stammdaten für Klient:innen). Um für diese Daten einen „single point of truth“ zu schaffen und Doppeleingaben zu vermeiden, werden Dossiers genutzt. Ein Dossier kann in unterschiedlichen Aufgaben referenziert werden. In dem Dossier werden (ebenfalls in Datenfeldern) bspw. die Stammdaten einer Person gespeichert (Name, Telefonnummer etc.). In den Aufgaben wird über eine Referenz gespeichert, was mit dieser Person im Kontext der Aufgabe gemacht wurde. Im Dossier entsteht dabei automatisch ein 360°-Blick auf alle Aktivitäten, die mit dieser Person realisiert wurden.

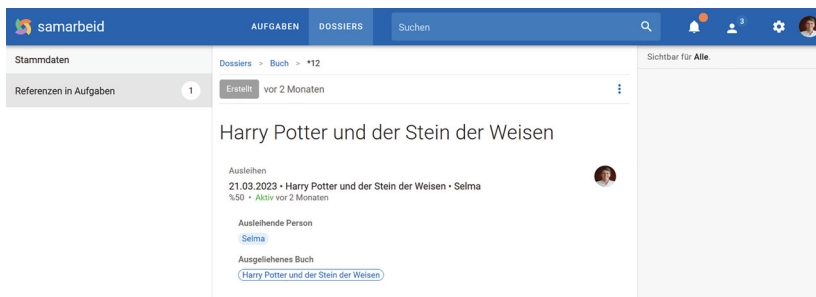


Abb. 6.3 Ausschnitt aus einem Dossier im Demosystem von samarbeit

6.4 Community of Practice – samarbeit in der Sozialwirtschaft

Samarbeid adressiert eine der zentralen Herausforderungen bei der internen Digitalisierung gerade kleinerer Organisationen in der Sozialwirtschaft. Denn diesen fehlen die finanziellen und personellen Ressourcen, um die eigene Digitalisierung auf professionellem Niveau voranzutreiben.

Samarbeid ermöglicht es den Organisationen, ohne die Einbindung von externen IT-Dienstleistern ihre eigenen Abläufe auf hohem fachlichen Niveau zu digitalisieren. Mit samarbeid werden sie in die Lage versetzt, schrittweise die einzelnen Bereiche ihrer Arbeitsorganisation zu digitalisieren – unter aktiver Einbeziehung ihrer eigenen Belegschaft. Dieses Vorgehen erfordert initial eine organisationale Offenheit gegenüber Innovationen – und stärkt später in der täglichen Praxis die Innovationskultur der Organisation (siehe hierzu auch Krings [2024](#)).

Samarbeid ist Open-Source (MIT Lizenz) und wird aktiv durch die Community der samarbeid-Entwickler:innen vorangetrieben. Durch diese Offenheit ist sichergestellt, dass eine Organisation, welche ihre Abläufe mit samarbeid anstatt mit einer proprietären Lösung digitalisiert, langfristig die volle Hoheit über ihre eigenen Prozesse und Daten behält. Noch 2011 berichtet Kreidenweis: „In der Sozialwirtschaft wird Open-Source-Software bislang eher verhalten genutzt, über 60 % der mittleren und größeren Einrichtungen setzen sie gar nicht ein.“ ... und prognostiziert ... „Komplexe Branchensoftware für soziale Organisationen, die permanent an die Vorgaben von Gesetzgeber, Kostenträger und Anwendern angepasst werden muss, wird auf absehbare Zeit vermutlich nicht in größerem Umfang als freie Software angeboten werden.“ (Kreidenweis [2011](#)) Ob sich dies in der Zwischenzeit geändert hat, ist schwer zu sagen, da uns keine empirische Studie über den Einsatz von Open-Source-Software in der Sozialwirtschaft bekannt ist. Jedoch spricht nach Fode ([2022](#)) viel für den Einsatz von Open Source in der betrieblichen Praxis der Sozialwirtschaft: Datenhoheit, potenzielle Unabhängigkeit von regulierenden Strukturen, (Code-)Transparenz sowie ein hoher Vernetzungsgrad innerhalb der Community. Grundsätzlich kann die Community rund um ein Open-Source-Projekt ein Indikator für das Innovations-, Weiterentwicklung- und Verstetigungspotenzial der Lösung sein (Fode [2022](#)).

Samarbeid ist eine generische Lösung, die von einer Vielzahl von Organisationen in sehr unterschiedlichen Anwendungsfeldern eingesetzt wird. Um Anwenderorganisationen mit ähnlichen Anforderungen zu bündeln, etablieren wir unterschiedliche Community of Practices (CoPs). „Communities of practice are voluntary groups of people who, sharing a common concern or a passion, come

together to explore these concerns and ideas and share and grow their practice.” (Mercieca 2017) Unsere CoP Sozialwirtschaft bringt die Organisationen zusammen, die samarbeit innerhalb der Sozialwirtschaft einsetzen².

Schönauer et al. (2021) haben 493 Beschäftigte in der Sozialen Arbeit befragt, für welche Tätigkeitsfelder sie digitale Technologien nutzen. Die folgende Tabelle illustriert, wie diese Tätigkeitsfelder von samarbeit unterstützt werden (Tab. 6.1).

6.5 Case Study: Einsatz von samarbeit bei einem Dienstleister der Sozialen Arbeit

Um die Praxis in der CoP Sozialwirtschaft zu illustrieren, soll im Folgenden über die Nutzung von samarbeit bei einem Mitglied der CoP berichtet werden. Dabei handelt es sich um einen als GbR organisierten Dienstleister der Sozialen Arbeit, der eine spezialisierte Beratungsstelle mit Gruppenberatungen, Einzelberatungen und Paarberatungen betreibt. Darüber hinaus ist der Dienstleister im Bereich Hilfen zur Erziehung engagiert. Rund 20 Menschen arbeiten bei dieser Organisation.

Bereits vor dem Einsatz von samarbeit zeichnete sich die Organisation durch eine Offenheit gegenüber Digitalisierung aus. Sie nutzte bereits unterschiedliche digitale Technologien, insbesondere einen datenschutzadäquaten Messenger-Dienst für die interne Kommunikation, E-Mail für die Kommunikation mit allen Akteuren im sozialrechtlichen Dreieck sowie weiteren Stakeholdern, eine Office-Lösung sowie eine eigenständig entwickelte relationale Datenbank zur organisationalen Verwaltung und Erfüllung von vielfältigen Reportingaufgaben.

Die Organisation hat keine eigenständige Stelle für ihre IT-Infrastruktur. Auch existiert kein Budget, um diese Leistungen als professionelle Dienstleistung einzukaufen. Alle IT-bezogenen Themen werden von einer sozialarbeitenden Fachkraft mit Interesse an IT-Themen „nebenbei“ bearbeitet.

Datenschutz spielt für die Organisation eine große Rolle. Dies umfasst zum einen die Datensicherheit, zum anderen die Datenhoheit. Ein Hosting von auf Klient:innen bezogener Daten bei kommerziellen Cloud-Anbietern wird sehr kritisch gesehen.

Im Sommer 2022 wurde die Organisation auf samarbeit aufmerksam. Aus funktionaler Sicht waren für die Organisation die folgenden drei Aspekte besonders wichtig: 1) Die Möglichkeit der eigenständigen Spezifikation und Steuerung

² Detaillierte Infos zur COP: <https://www.samarbeit.org/sozialwirtschaft/>

Tab. 6.1 Einsatz von samarbeit bei Tätigkeiten im Bereich Soziale Arbeit

Tätigkeit (Häufigkeit der Nennung)	Umsetzung in samarbeit
Recherche/Informationen sammeln (97 %)	Bei vollumfänglicher Nutzung in der Organisation enthält samarbeit die gesamte Falldokumentation und viele weitere Daten und Dokumente – die zu umfassenden <i>internen</i> Recherche genutzt werden (bei Berücksichtigung der Sichtbarkeiten)
Kommunikation mit Kolleg:innen (93 %)	In samarbeit findet Kommunikation in den Aufgaben der einzelnen Arbeitsabläufe statt – und somit direkt im Kontext der Fälle. Dies sichert die Wiederauffindbarkeit, die Steuerung von Sichtbarkeiten sowie die Sicherstellung des Datenschutzes
Hilfeplanung und Dokumentation (82 %)	Samarbeit dient der regelkonformen Dokumentation aller Abläufe – und somit auch der Ablaufplanung sowie der Durchsetzung von Best Practices in der Organisation
Terminkoordination (67 %)	Samarbeit besitzt eine Kalenderintegration, sodass geplante Daten für Termine in die elektronischen Kalender der Mitarbeitenden und des Teams ausgespielt werden können
Dienst- und Einsatzplanung (63 %)	Samarbeit besitzt derzeit kein Modul zur Dienstplanung. Jedoch erleichtert samarbeit Vertretungen, da alle Informationen zu einem Fall leicht verfügbar sind und auch von den Vertretungen nahtlos weitergeführt werden können. Dies macht die Dienstplanung flexibler
Kommunikation mit Klient:innen (59 %) sowie Kommunikation mit Ehrenamtlichen (57 %)	Samarbeit unterstützt derzeit ausschließlich die interne Kommunikation. Es ist jedoch geplant, das Konzept der <i>Zuarbeit</i> einzuführen, was die Einbindung Externer in die Arbeitsabläufe deutlich vereinfachen wird

(Fortsetzung)

Tab. 6.1 (Fortsetzung)

Tätigkeit (Häufigkeit der Nennung)	Umsetzung in samarbeit
Software-basierte Diagnostik und Gefährdungseinschätzung (27 %)	In der Sozialen Arbeit wird häufig mit standardisierten Scoring-Modellen bzw. Modellen für die Gefährdungseinschätzung gearbeitet. Wir sehen in unserer CoP wie diese Scoring-Modelle in die Prozesse integriert werden, sodass organisationsübergreifend einheitlich, vergleichbar und methodenbasiert gearbeitet wird
Beratung und Therapie (7 %)	Samarbeit kann dafür eingesetzt werden, standardisierte Leitlinien für Beratungsangebote oder Therapieabläufe in der Organisation zu etablieren

Die Angaben beruhen auf Nennung in Schönauer et al. [2021](#)

von Arbeitsabläufen – sowie deren flexible Anpassbarkeit während der Bearbeitung der Fälle – durch Fachkräfte der Sozialen Arbeit ohne die Konsultation von IT-Fachkräften. 2) Die Möglichkeit der einfachen Erfassung aller relevanten strukturierten und unstrukturierten Daten direkt in den Prozessen; sowie deren leichte Auffindbarkeit (insbesondere im Vertretungsfall) und Wiederverwendbarkeit (insbesondere für Reportingaufgaben). 3) teaminterne Kommunikation direkt im Kontext der aktuellen Aufgaben in den Fallbearbeitungen.

Aus nicht-funktionaler Sicht war für die Organisation wichtig, dass samarbeit Open-Source ist und somit durch die Organisation selbst (bzw. einen vertrauensvollen Hosting-Anbieter, der jedoch leicht gewechselt werden kann) betrieben werden kann. Somit behält die Organisation langfristig die Hoheit über ihre Daten und Prozesse.

Die Einführung erfolgte schrittweise, beginnend mit einem zentralen Prozess, der zu den regelmäßigen Tätigkeiten vieler Mitarbeiter:innen der Organisation gehört. Seit der Einführung wird samarbeit in der täglichen Fallbearbeitung genutzt. In regelmäßigen Feedbackgesprächen besprechen wir mit dem Ansprechpartner der Organisation Stärken, Schwachstellen und Verbesserungsideen. Als Ergebnis dieses Feedbackprozesses wurde bspw. eine Kalenderintegration entwickelt, sodass alle den Mitarbeitenden zugewiesene Aufgaben in den persönlichen digitalen Kalendern erscheinen. Auch wurde eine Leistungszeiterfassung eingeführt, die es ermöglicht, sowohl Zeitbudgets als auch benötigte Leistungszeiten für bestimmte Aufgaben zu erfassen und in Reports zu nutzen. Das Team

nutzt samarbeit auch, um in den einzelnen Fällen wissenschaftsbasierte Scorings (bspw. bzgl. Gefährdungs- oder Rückfallpotential) in Bezug zu den Klient:innen regelmäßig zu erheben und damit zu dokumentieren. Dies ist ein direkter Beitrag zur Verbesserung des dateninformierten Handelns der Mitarbeitenden.

Innerhalb des sozialrechtlichen Dreiecks existieren eine Vielzahl an Reportingpflichten. Durch die direkte Speicherung aller Falldaten sowie der Metadaten der Fallbearbeitung (bspw. wann wurde eine Aufgabe abgeschlossen) können diese Reports jetzt schneller und komfortabler erstellt werden, da viele Daten an einem Ort vorliegen und in CSV-Dateien zur weiteren Analyse und Visualisierung exportiert werden können.

In einem nächsten Schritt wird die Organisation samarbeit in der Kooperation mit einer weiteren Organisation einsetzen. Gerade in der organisationsübergreifenden Zusammenarbeit sehen die Beteiligten durch den Einsatz von samarbeit die Möglichkeit, die Professionalität der gemeinsamen Arbeitsabläufe zu steigern, ein Wissensmanagement der Kooperation zu ermöglichen und eine hohe Qualität der täglichen Arbeit zu sichern.

6.6 Fazit und Ausblick

Wir haben gezeigt, dass die Digitalisierung in der Sozialwirtschaft von besonderen Herausforderungen geprägt ist. Diese sind zum einen alle Besonderheiten der Branche, die sich aus dem sozialrechtlichen Dreieck ergeben. Zum anderen besteht Bedarf und Notwendigkeit, die interne Digitalisierung voranzutreiben – zugleich stellen die organisationale Kultur und insbesondere die mangelhafte finanzielle Ausstattung große Herausforderungen dar. Interessanterweise scheint – bei empirischer Betrachtung – die Haltung der Mitarbeitenden innerhalb der Branche gegenüber der Digitalisierung deutlich positiver zu sein, als gemeinhin genutzte Narrative dies vermuten lassen.

Wir stellen mit samarbeit eine Open-Source-Lösung für die Digitalisierung der Arbeitsabläufe in kleineren Organisationen vor. Samarbeit ist für Organisationen konzipieren, die fallbasiert arbeiten und die Digitalisierung selbst vorantreiben wollen. Wie wir gezeigt haben, ist samarbeit ein Digitalisierungswerkzeug für die häufigsten Tätigkeiten, die in der Praxis der Sozialen Arbeit digital erledigt werden. Mit samarbeit kann der Status Quo der Digitalisierung verbessert werden.

Aufgrund der Passfähigkeit von samarbeit für Digitalisierungsvorhaben in der Sozialwirtschaft etablieren wir eine CoP Sozialwirtschaft. In der Case Study zu

einem Dienstleister der Sozialen Arbeit, bei dem *samarbeid* seit 2022 genutzt wird, wird illustriert, wie *samarbeid* in der Praxis eingesetzt wird.

An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass *samarbeid* sehr fokussiert die Spezifika von kleinen Organisationen mit geringer IT-Kompetenz adressiert. Die Architektur von *samarbeid* erlaubt es, dass *samarbeid* gemeinsam mit diesen Organisationen organisch wachsen kann. Auch ist technologische Skalierbarkeit gegeben – d. h. viele Nutzende und große Datenmengen stellen kein Problem dar. Es ist jedoch denkbar, dass Organisationen aus der Passfähigkeit von *samarbeid* herauswachsen und zumindest partiell zu klassischen ERP-Standardlösungen wechseln müssen. Da wir dies bisher bei noch keinem Anwendungsunternehmen beobachten konnten, fehlen uns bisher Best Practices für gute Transitionspfade.

Die hier vorgestellte CoP hat zum einen den Zweck, die Community der *samarbeid*-Entwickler:innen mit Organisationen im Anwendungsfeld Sozialwirtschaft zu vernetzen – und damit dem Produktmanagement bei der Weiterentwicklung des Systems domainspezifischen Input zu geben (so wie das bereits in der Case Study beschrieben ist). Zum anderen – was an dieser Stelle vielleicht noch wichtiger ist – soll die CoP Organisationen der Branche miteinander verbinden, die mit *samarbeid* ihre eigene Digitalisierung vorantreiben. Innerhalb der CoP können Erfahrungen und Best Practices zum Thema Digitalisierung zwischen den Organisationen ausgetauscht, die Vernetzung gefördert und somit gemeinsam die Branche in ihren Digitalisierungsanstrengungen vorangebracht werden.

Literatur

- Aldendorff, P. und Löhe, J. (2024). Mensch-Maschine-Interaktion (MMI): Herausforderungen und Möglichkeiten von Beziehungsgestaltung unter Berücksichtigung von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Sozialen Arbeit. *Veröffentlicht in diesem Beitragsband.*
- Brenke, K., Schlaak, T., und Ringwald, L. (2018). Sozialwesen: Ein rasant wachsender Wirtschaftszweig. In *DIW Wochenbericht*, 85(16), 305-315.
- Carey, A. T. (2018). Sozialpolitik: Transformationen des Sozialstaats. In *Sozialwirtschaft (SW)*, 28(1), 24-25.
- FINSOZ e.V. (2017). Positionspapier: Digitalisierung der Sozialwirtschaft. <https://www.finsoz.de/sites/default/files/positionspapier-digitalisierung-2.aufgabe.pdf>. Abgerufen am 14.02.2024.
- Fode, P. (2022). Open Source und Professionsverständnis. In *Sozialwirtschaft aktuell (Swa)*, 32(14), 4.
- Heddergott, T. und Schiffhauer, B. (2024). Technisch unterstützte Teilhabe und Lebensführung. In Dieckmann, F., Heddergott, T. und Thimm, A. (eds) *Unterstütztes Wohnen und*

- Teilhabe: Beiträge zur Teilhabeforschung*. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-40448-2_9.
- Kreidenweis, H. (2011). Open Source: Punktuell sinnvoll. In *Sozialwirtschaft (SW)*, 21(2), 34–35.
- Krings, M. (2024, April). Digitaler Wandel. Eine Roadmap zur Digitalisierung sozialer Organisationen. In *FORUM sozialarbeit+ gesundheit*, 2024(2), 41–43.
- Lange, W. (2023). Zur Digitalisierung in der Sozialwirtschaft. In Friele, B., et al. *Soziale Arbeit und gesellschaftliche Transformation zwischen Exklusion und Inklusion*. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-41471-9_2.
- Matthies, A., Tetens, J. und Wahren, J. (2023). Zwischen Arbeitserleichterung und De-Professionalisierungsgefahr. In *Sozial Extra* 47, 158–164. <https://doi.org/10.1007/s12054-023-00588-2>.
- Mercieca, B. (2017). What Is a Community of Practice? In McDonald, J., Cater-Steel, A. (eds) *Communities of Practice*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2879-3_1.
- Müller, C. (2019). Digitalisierung und Datenschutz in der Sozialen Arbeit. In *Blätter der Wohlfahrtspflege (BdW)*, 166(1), 15–16.
- Ottmann, S. und Helten, A.-K. (2023). Datenkompetenz und dateninformiertes Handeln in der Sozialen Arbeit. In *Blätter der Wohlfahrtspflege*, 170(3), 109–112. <https://doi.org/10.5771/0340-8574-2023-3-109>.
- Poltermann, A., Rudolph, E., Steigerwald, P. und Lehmann, R. (2024). KI und Soziale Arbeit – Was ist heute möglich? In *Sozialwirtschaft*, 34(1), 21–23.
- Prilop, M. und Maicher, L. (2023). Auf dem Weg zur datenbasierten Fallakte – ein Open-Source-Ansatz mit dem Digitalisierungswerkzeug samarbeit. In 6. *Fachtagung Rechts- und Verwaltungsinformatik*, Dresden (RVI 2023). 68–81. Regular Research Papers. <https://doi.org/10.18420/rvi2023-008>.
- Schneiders, K. und Schönaauer, A. L. (2022). Fachkräftemangel in der Sozialwirtschaft: Empirische Befunde zu Ursachen und Handlungsbedarfen. In Gehrlach, C., von Bergen, M., Eiler, K. (eds) *Zwischen gesellschaftlichem Auftrag und Wettbewerb: Perspektiven Sozialwirtschaft und Sozialmanagement*. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-35381-0_21.
- Schönaauer, A. L., Schneiders, K. und Hoose, F. (2021). Akzeptanz und Nutzung digitaler Technologien in der Sozialen Arbeit. In Freier, C., König, J., Manzeschke, A. und Städtler-Mach, B. (eds) *Gegenwart und Zukunft sozialer Dienstleistungsarbeit: Perspektiven Sozialwirtschaft und Sozialmanagement*. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32556-5_3.
- Vilain, M. und Kirchhoff-Kestel, S. (2018). Herausforderungen des Managements von Wohlfahrtsverbänden in Zeiten digitalen Wandels. In Gmür, M. et al. (eds) *Wohin entwickelt sich der Dritte Sektor? Konzeptionelle und empirische Beiträge aus der Forschung*. Tagungsband zum 13. Internationalen NPO-Forschungscolloquium an der Universität Fribourg vom 19. und 20. April 2018. VMI, Fribourg, S. 189–198.
- Wolff, D. (2020). Chancen und Risiken der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft. In Ückert, S., Stürgit, H. und Diesel, G. (eds) *Digitalisierung als Erfolgsfaktor für das Sozial- und Wohlfahrtswesen*. Nomos Verlag, S. 77–86.
- Van der Aalst, W. M., Weske, M. und Grünbauer, D. (2005). Case handling: A new paradigm for business process support. In *Data & knowledge engineering* 53(2), 129–162.

Zink, K. J. und Weber, H. (2021). Digitale Transformation in der Sozialwirtschaft: Von der Notwendigkeit einer eigenen Innovationskultur. <https://library.fes.de/pdf-files/wiso/17496.pdf>. Abgerufen am: 14. Februar 2024.

Josefine Beck ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der HTWK Leipzig und in der Funktion Community Managerin des Validierungsprojekts samarbeit. Sie hat an der Uni Magdeburg und der Uni Münster Betriebswirtschaft studiert und einige Jahre in verschiedenen Funktionen im Umfeld von internationalen Konzernen, Agenturen und Start-Ups gearbeitet. Für samarbeit setzt Sie ihre Kenntnisse ein, um als Projektpartnerin Organisationen in der Sozialwirtschaft die digitale Zusammenarbeit zu erleichtern.

Benjamin Bock ist Softwarearchitekt, Full-Stack-Entwickler, DevOp und Berater. Er arbeitet über eine Dekade in E-Commerce und Finance Projekten. Diese Erfahrung bringt er nun in NGOs, wissenschaftliche Softwareentwicklung sowie soziale Projekten ein.

Michael Prilop ist wissenschaftlicher Softwareentwickler, Software-Architekt und Projektmanager. Er hat 12 Jahre Erfahrungen als Full-Stack-Entwickler mit einem Schwerpunkt im Bereich Backend-Entwicklung.

Daniel Schwab ist Dipl. Informatiker mit über 15 Jahren Erfahrung als Softwareentwickler in den Bereichen Backend-, Web- und Mobile-App-Entwicklung.

Lutz Maicher ist Professor für Digitalisierte Geschäftsprozesse und Geschäftsmodelle an der HTWK Leipzig. Er studierte Wirtschaftsinformatik und promovierte an der Universität Leipzig zu semantischer Integration heterogener Daten. Am Fraunhofer IMW war er Forschungsgruppenleiter im Bereich der Digitalisierung des Innovationsmanagements und Technologietransfers. Von 2014 bis 2022 war er Juniorprofessor für Technologietransfer an der Universität Jena. Der Schwerpunkt der Forschung von Lutz Maicher ist die Digitalisierung der wissensbasierten Zusammenarbeit in Organisationen.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Mobiles Arbeiten in der Post-Pandemie-Ära: Digitalisierung geht nicht ohne die Gestaltung des Sozialen

7

Alexandra Bernhardt

Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag wird herausgearbeitet, wie sich mobiles Arbeiten in Thüringen nach der Corona-Pandemie gestaltet – dies auf Basis der Ergebnisse des ZeTT-Radars, einer quartalsweise stattfindenden Unternehmensbefragung des Projekts ZeTT – Zentrum Digitale Transformation Thüringen, im Rahmen derer im zweiten Quartal 2023 Sonderfragen zum mobilen Arbeiten gestellt wurden. Zudem werden zwei Beispiele aus der Zusammenarbeit des ZeTT mit Thüringer Organisationen im Rahmen des Innovativen Qualifikationskonzepts „Mobiles Arbeiten und Coworking“ vorgestellt, die aufzeigen, wie mobiles Arbeiten von Unternehmen gestaltet werden kann. Hierbei wird deutlich, dass Digitalisierung das Soziale und die Körperlichkeit von Arbeit nicht hinfällig werden lässt. Vielmehr noch muss das Soziale gestaltet werden, wenn mobil gearbeitet wird, und auch das gesunde Arbeiten am mobilen Arbeitsplatz sollte aktiv in den Blick genommen werden.

Schlüsselwörter

Mobiles Arbeiten • Hybrides Arbeiten • Gesundheit am Arbeitsplatz • Ergonomie

A. Bernhardt (✉)
Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jena, Deutschland
E-Mail: alexandra.bernhardt@uni-jena.de

7.1 Ausgangslage

Vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie haben zahlreiche Unternehmen eine beschleunigte Digitalisierung erfahren und viele Büroarbeitende haben – positive wie negative – Erfahrungen mit mobilem Arbeiten, d. h. der Arbeit außerhalb der Betriebsstätte und hier insbes. der Arbeit im pandemischen Homeoffice gesammelt (Bernhardt 2022; 2023; Bolisani et al. 2020; Bonin et al. 2020; Kunze et al. 2020; Weichbrodt und Soltermann 2022). In der postpandemischen Arbeitswelt gilt es nun für Unternehmen wie für Mitarbeitende, aus dem Krisenmodus heraus tragfähige Konzepte mit Blick auf das mobile Arbeiten zu erarbeiten. Hierzu herrschen unterschiedliche Tendenzen: Jedes dritte Unternehmen folgt der Debatte „Zurück ins Büro“ und hat Anwesenheitspflichten eingeführt (Pradere et al. 2023). Wenngleich die durchschnittliche Zahl an Bürotagen seit der Corona-Pandemie wieder steigt (ebd.), ist diese jedoch immer noch deutlich geringer als vor der Pandemie (Statistisches Bundesamt 2023). Inzwischen gilt eine Mischung aus der Anwesenheit in der Betriebsstätte und dem Arbeiten außerhalb dieser, also ein hybrides Arbeitskonzept, als von den Arbeitnehmenden favorisiertes Arbeitsmodell (Bernhardt 2022). Im Vergleich zu den großen Unternehmen sind bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) hybride Arbeitsmodelle noch weniger etabliert, da KMU vielfältigen Herausforderungen begegnen, die u. a. auf traditionelle Strukturen oder einen geringeren Digitalisierungsgrad zurückzuführen sind (Bath et al. 2023).

Um herauszufinden, wie Unternehmen in Thüringen in Bezug auf mobiles Arbeiten aufgestellt sind, haben wir im Rahmen der Befragung „ZeTT-Radar“ des Projekts ZeTT – Zentrum Digitale Transformation Thüringen im zweiten Quartal 2023 Sonderfragen zum mobilen Arbeiten an 367 Vertreter:innen Thüringer Unternehmen (schwerpunktmäßig KMU) gestellt (Bernhardt et al. 2024)¹. Der ZeTT-Radar ist eine quartalsweise stattfindende Onlinebefragung, auf Grundlage

¹ Die Befragung wurde in enger Zusammenarbeit mit meinen Kolleg:innen Nóra Fülöp und Oskar Butting (ZeTT, Friedrich-Schiller-Universität Jena) realisiert, die damit entscheidend zur Ausarbeitung der hier vorgestellten Ergebnisse beigetragen haben (siehe auch Bernhardt et al. 2024). Das Sample setzt sich wie folgt zusammen: Die Mehrheit der Unternehmen sind aus der Dienstleistungsbranche (47 %), 29 % sind Industriebetriebe und 13 % sind im Baugewerbe oder Handwerk tätig sowie 11 % in sonstigen Wirtschaftsbereichen. Die Thüringer Planungsregionen Ost- (42 %) und Mittelthüringen (37 %) sind am stärksten in der Stichprobe vertreten, Südwest- (13 %) und Nordthüringen (9 %) mit deutlich weniger Fällen. Die Betriebe sind überwiegend klein mit bis zu 49 Mitarbeitenden (68 %), oder mittelgroß mit 50 bis 249 Mitarbeitenden (22 %). Zudem beantworteten 5 % Selbständige und 6 % Vertreter*innen von Großunternehmen (über 250 Beschäftigte) die Befragung. Knapp drei Viertel (72 %) der Unternehmen erwirtschaften jährlich weniger als 5 Mio. Euro Umsatz (ebd., S. 2).

derer Frühindikatoren für die Entwicklung der Wirtschaft und zur Ermittlung des Beratungsbedarfes gewonnen werden. Zudem entwickeln und erproben wir seit 2023 im ZeTT das sog. innovative Qualifikationskonzept „Mobiles Arbeiten und Coworking“, im Rahmen dessen Organisationen zu Themen rund um das mobile bzw. hybride Arbeiten und die Nutzung bzw. Gestaltung von Coworking-Spaces beraten und Workshops mit Mitarbeitenden und Führungskräften durchgeführt werden.

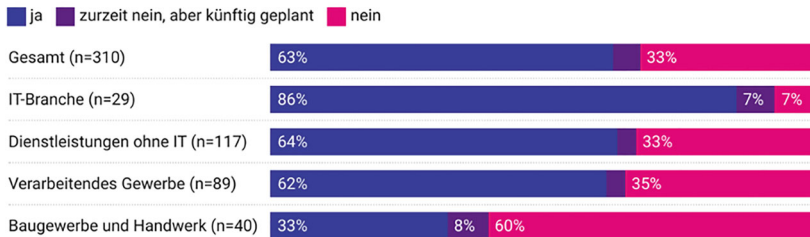
Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Basierend auf den Ergebnissen des ZeTT-Radars Q2/2023 werde ich zunächst aufzeigen, welche Bedeutung mobiles Arbeiten bei Organisationen in Thüringen hat, welche Vorteile und Vorbehalte ihm zugeschrieben werden, wo und wie Beschäftigte im Rahmen von mobiler Arbeit arbeiten und wie Unternehmen mobile Arbeit gestalten. Im Rahmen von zwei Beispielen aus der Projektarbeit des ZeTT werde ich im Anschluss erläutern, wie mobiles Arbeiten von Organisationen gestaltet werden kann. Der Beitrag schließt mit einem Plädoyer für die Gestaltung des Sozialen durch die Unternehmen, wenn sie auf mobiles, digitales Arbeiten setzen.

7.2 Mobile Arbeit in Thüringen nach der Corona-Pandemie

Der ZeTT-Radar zeigt, dass mobiles Arbeiten auch im Jahr 2023 von der deutlichen Mehrheit der Thüringer Unternehmen erlaubt bzw. künftig geplant ist (vgl. Abb. 7.1). Jedes dritte Unternehmen bietet dahingegen keine Möglichkeit zum mobilen Arbeiten an.

Die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten und damit verbundene branchenspezifische Unterschiede ergeben sich vor allem dadurch, inwieweit die Arbeitstätigkeiten im Unternehmen für mobiles Arbeiten geeignet sind. Danach gefragt, warum mobiles Arbeiten im Unternehmen nicht möglich ist, sind Aussagen wie: *„Arbeit findet direkt an stationären Maschinen statt“*, *„Im Handwerk schlecht umsetzbar“* oder *„Als klassisches Einzelhandelsgeschäft kann ich schlecht im Homeoffice verkaufen“* typisch. Während in der IT-Branche die große Mehrheit der Unternehmen (86 %) die Möglichkeit zu mobilem Arbeiten anbietet, ist es im Baugewerbe und Handwerk nur jedes dritte Unternehmen. Dass die Arbeit nicht dafür geeignet ist, ist auch der wichtigste Hindernisgrund, warum mobiles Arbeiten im Unternehmen nicht möglich ist (Bernhardt et al. 2024, S. 5). Bei jenen Unternehmen, die mobiles Arbeiten erlauben, variiert wiederum der Umfang: Bei etwas mehr als der Hälfte (55 %) der befragten Unternehmen werden etwa drei Präsenztage oder mehr von den Beschäftigten erwartet, bei etwas weniger als der

ZeTT-Radar | Besteht in Ihrem Unternehmen zurzeit generell die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten?



*Durch Rundungsfehler kann die Summe der Prozentwertpunkte von 100% abweichen.

Chart: Zentrum digitale Transformation Thüringen • Source: ZeTT Q2/2023 • Created with Datawrapper

Abb. 7.1 Möglichkeit zum mobilen Arbeiten im Unternehmen: Gesamt und nach Branche. (Anmerkungen: Quelle: Bernhardt et al. 2024, eigene Darstellung)

Hälfte (45 %) sind es zwei Tage oder weniger (ebd., S. 11). Auch hier sticht die IT-Branche heraus: Dort sind es nur 23 % der Unternehmen, bei denen drei oder mehr Tage Präsenz in der Betriebsstätte erwartet werden (ebd., S. 12).

Wenn es darum geht, wie mobiles Arbeiten im Unternehmen geregelt ist, fällt auf, dass dies vor allem über Absprachen geschieht (vgl. Abb. 7.2). Formelle Regelungen über Dienst- oder Betriebsvereinbarung bzw. über Stellenbeschreibung oder Arbeitsvertrag liegen seltener vor – am meisten jedoch wiederum in der IT-Branche. Die Regelungen und Vereinbarungen zum mobilen Arbeiten sind entsprechend auch das Thema, das die befragten Unternehmensvertreter:innen bzw. ihre Beschäftigten am meisten interessiert (58 %, Bernhardt et al. 2024, S. 20).

Bei jenen Unternehmen, welche die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten anbieten, wird diese jedoch bei weitem nicht von allen Beschäftigten genutzt. Bei der Mehrheit der Unternehmen mit Möglichkeit zum mobilen Arbeiten (55 %) arbeiten weniger als die Hälfte oder keine:r der Beschäftigten mobil (vgl. Abb. 7.3). Nach den Gründen befragt, warum die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten nicht genutzt wird, wird hier wieder als Hauptgrund genannt, dass es nicht allen Beschäftigten aufgrund ihrer Tätigkeit möglich ist, mobil zu arbeiten (vgl. Abb. 7.4). Diese Befragten stellen fest, dass mobiles Arbeiten nur für einen kleinen Teil der Mitarbeitenden möglich ist: „Im Schichtbetrieb an den Anlagen bzw. als Staplerfahrer kein mobiles Arbeiten möglich – nur für kleine MA

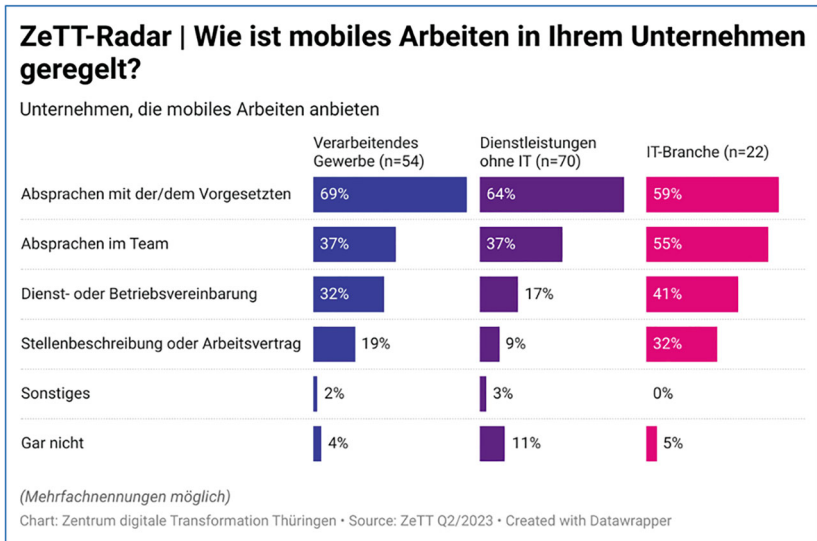


Abb. 7.2 Regelung des mobilen Arbeitens nach Branche. (Anmerkungen: Quelle: Bernhardt et al. 2024, S. 15)

[Mitarbeitenden]-Anzahl praktisch möglich.“ Oder „Mobiles Arbeiten geht nur für Büromitarbeiter; die meisten arbeiten aber in der Produktion.“

Daneben sind es vor allem die sozialen Aspekte, die im Rahmen mobilen Arbeitens verloren gehen und die dazu führen, dass Mitarbeitende nicht das mobile Arbeiten nutzen. So wird angenommen, dass der Teamgeist und die Identifikation mit dem Team (21 %) darunter leiden oder dass die Arbeit im Team erschwert wird (17 %). Hierfür steht Aussagen wie: „*Wunsch nach Sozialkontakt im Unternehmen; Verkomplizierung des Austauschs, insb. schnelle Problemlösung/Klärung von Fragestellungen*“ oder „*unsere Beschäftigten kommen gerne in das Unternehmen – Teamarbeit ist ihnen lieber, sozialer Aspekt*“.

Interessant ist die Betrachtung der Orte, die von den Beschäftigten zum mobilen Arbeiten genutzt werden: Allen voran ist dies das Homeoffice. 96 % der Befragten geben an, dass die mobil arbeitenden Beschäftigten ihres Unternehmens dort arbeiten (vgl. Abb. 7.5). Andere Orte, wie die Räumlichkeiten bei Kund:innen, Cafés oder Coworking-Spaces werden deutlich seltener genannt. Mobiles Arbeiten in der postpandemischen Arbeitswelt ist demnach immer noch vor allem das Arbeiten zu Hause.

ZeTT-Radar | Wie viele der Beschäftigten mit Möglichkeit zum mobilen Arbeiten nutzen diese auch?

Unternehmen, die mobiles Arbeiten anbieten, N=183

weniger als die Hälfte oder keiner

55%

mehr als die Hälfte

31%

etwa die Hälfte

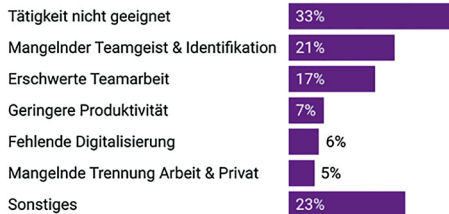
14%

Chart: Zentrum digitale Transformation Thüringen • Source: ZeTT-Radar Q2/2023 • Created with Datawrapper

Abb. 7.3 Nutzung von mobilem Arbeiten. (Anmerkungen: Quelle: Bernhardt et al. 2024)

ZeTT-Radar | Woran liegt es Ihrer Meinung nach, dass die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten nicht oder kaum genutzt wird?

Unternehmen, die mobiles Arbeiten anbieten, N=82



(Codierte offene Nennungen)

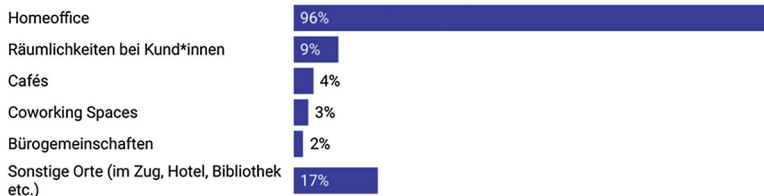
Chart: Zentrum digitale Transformation Thüringen • Source: ZeTT-Radar Q2 2023 • Created with Datawrapper

Abb. 7.4 Gründe, warum mobiles Arbeiten nicht genutzt wird (codierte offene Nennungen). (Anmerkungen: Quelle: Bernhardt et al. 2024)

Nach der persönlichen Haltung zum mobilen Arbeiten im eigenen Unternehmen gefragt, gibt es bei den Befragten auch wiederum unterschiedliche

ZeTT-Radar | Welche Orte mobilen Arbeitens werden von den Beschäftigten genutzt?

Unternehmen, die mobiles Arbeiten anbieten bzw. vorhaben, es künftig anzubieten; N=185



(Mehrfachnennungen möglich)

Chart: Zentrum digitale Transformation Thüringen • Source: ZeTT-Radar Q2/2023 • Created with Datawrapper

Abb. 7.5 Von Beschäftigten genutzte Orte mobilen Arbeitens. (Anmerkungen: Quelle: Bernhardt et al. 2024, S. 11)

Positionen: Deutlich mehr als die Hälfte, nämlich 61 % der Unternehmensvertreter:innen begrüßen das mobile Arbeiten für ihr Unternehmen, 30 % sind unentschieden und knapp jeder:r Zehnte (9 %) steht dem mobilen Arbeiten im Unternehmen ablehnend gegenüber (Bernhardt et al. 2024, S. 5). Die Mehrheit der Befürworter:innen hebt in den offenen Nennungen vor allem die Flexibilität, die mit dem mobilen Arbeiten einhergeht, als großen Vorteil hervor (42 %, Bernhardt et al. 2024, S. 9): Sei es in Bezug auf die Arbeitszeit oder den Arbeitsort – davon können Unternehmen wie Beschäftigte profitieren: *„Mobiles Arbeiten erhöht die Flexibilität für die Mitarbeiter und trägt damit zu deren Motivation bei. Letzteres dient auch dem Unternehmen.“* Oder *„mehr Flexibilität für Mitarbeiter:innen, Höhere Zufriedenheit, verkleinerte Geschäftsräume“* sind beispielhafte Benennungen der positiven Aspekte mobilen Arbeitens. Zufriedene Mitarbeitende (17 %) sind damit ein weiterer in den offenen Nennungen benannter Vorteil mobilen Arbeitens sowie geringere Kosten, die mit mobilem Arbeiten und der damit verbundenen Einsparung von Fahrten und Büroflächen einhergehen (15 %). Eine höhere Produktivität und die bessere Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben (jeweils 10 %) werden als weitere Pluspunkte mobilen Arbeitens genannt. Letzteres wird entsprechend auch an der Zustimmung zur Aussage *„Durch mobile Arbeit können unsere Beschäftigten Privat- und Arbeitsleben besser vereinbaren“* deutlich: Nur 11 % der Unternehmensvertreter:innen mit (künftigem) mobilem Arbeiten stimmen dem nicht zu (Bernhardt et al. 2024, S. 10). Aber auch die

Gewinnung von Arbeitskräften und die Zeitersparnis durch mobiles Arbeiten (jeweils 7 %) sind als positive Aspekte hervorzuheben. Der Aussage, dass mobile Arbeit eine Möglichkeit fürs eigene Unternehmen ist, Fachkräfte besser gewinnen oder halten zu können, stimmen 53 % der Befragten aus Unternehmen mit (künftigem) mobilem Arbeiten voll und weitere 23 % teilweise zu (Bernhardt et al. 2024, S. 10).

Jene Personen, die unentschieden bzw. ablehnend gegenüber dem mobilen Arbeiten im Unternehmen sind, sind dies aus ähnlichen Vorbehalten heraus, die bereits als Begründung aufgeführt wurden, warum Mitarbeitende das mobile Arbeiten kaum oder nicht nutzen (vgl. Abb. 7.4). Neben dem Argument, dass nicht alle Tätigkeiten im Unternehmen fürs mobile Arbeiten geeignet sind (34 % der Unentschiedenen), ist es wiederum vor allem die Sorge bzw. die Erfahrung, dass mobiles Arbeiten die Teamarbeit (25 %) sowie den Teamgeist und die Identifikation mit dem Team beeinträchtigt (14 %) (Bernhardt et al. 2024, S. 6). Ein:e Befragte:r stellt dazu für ihr:sein Unternehmen fest:

„Die Zusammenarbeit im Team hat sich verschlechtert, Führung ist deutlich schwieriger und zeitintensiver geworden, im Zusammenspiel entstehende kreative Ideen haben online kaum Raum. Die soziale Verantwortung füreinander und für das Unternehmen nimmt spürbar ab, ebenso wie die emotionale Bindung an den Arbeitgeber. Die Bereitschaft, zusätzliche Projekte zu übernehmen, ist gesunken, dafür die Fokussierung auf eigene Interessen gestiegen. Insgesamt ist die Anonymität von Beschäftigten stark gestiegen.“

Entsprechend stimmen der Aussage, dass mobiles Arbeiten negative Auswirkungen auf die Teamkultur im Unternehmen hat, mehr als zwei Drittel der befragten Vertreter:innen von Unternehmen mit (künftigem) mobilem Arbeiten zumindest teilweise zu (vgl. Abb. 7.6).

ZeTT-Radar | "Mobiles Arbeiten hat negative Auswirkungen auf die Teamkultur in unserem Unternehmen."

Unternehmen, mobiles Arbeiten anbieten bzw. vorhaben, es künftig anzubieten (N=201)

■ stimme zu ■ teilweise ■ stimme nicht zu

36%

33%

31%

Chart: Zentrum digitale Transformation Thüringen • Source: ZeTT Q2/2023 • Created with Datawrapper

Abb. 7.6 Auswirkungen von mobilem Arbeiten auf Teamkultur im Unternehmen. (Anmerkungen: Quelle: Bernhard et al. 2024, S. 7)

Und nach für sich bzw. ihre Beschäftigten interessierende Themen im Kontext mobilen Arbeitens gefragt, wird als zweitwichtigstes Thema die Gestaltung von Gemeinschaftlichkeit bei der Arbeit genannt (55 %, Bernhardt et al. 2024, S. 20). Dass die Produktivität der Mitarbeitenden beim mobilen Arbeiten im Vergleich zur Arbeit vor Ort in der Betriebsstätte als geringer eingeschätzt wird, ist ein weiterer benannter Vorbehalt (20 % der Unentschiedenen). Zudem wird die fehlende Kontrolle über die Mitarbeitenden, wenn diese nicht in der Betriebsstätte anwesend sind (11 %) als Nachteil mobilen Arbeitens benannt. Direkt mit der Aussage konfrontiert, inwieweit es durch mobiles Arbeiten an Kontrolle über die zu erbringenden Leistungen der Beschäftigten fehlt, stimmen dieser mehr als die Hälfte (57 %) jener Unternehmensvertreter:innen mit (künftigem) mobilem Arbeiten ganz bzw. teilweise zu (Bernhardt et al. 2024, S. 8). Zudem wird die unfaire Verteilung im Betrieb (9 %) zwischen jenen Mitarbeitenden, die mobil arbeiten können und jenen, die es nicht können, problematisiert. Dies kann auch konflikthaft werden – 62 % der Unternehmen mit (künftiger) Möglichkeit zum mobilen Arbeiten stimmen der Aussage mindestens teilweise zu, dass mobiles Arbeiten zu internen Konflikten führt, weil nicht alle Tätigkeiten dafür geeignet sind (Bernhardt et al. 2024, S. 8).

Wenngleich mobiles Arbeiten in vielen Unternehmen nicht mehr wegzudenken ist – vorausgesetzt es ist mit der Arbeit dort vereinbar – heißt dies jedoch nicht, dass Büros im Betrieb hierdurch zwangsläufig reduziert werden. So geht nur jede:r Fünfte (19 %) davon aus, dass durch mobile Arbeit im eigenen Betrieb Büros künftig reduziert werden können (Bernhardt et al. 2024, S. 18). Demgegenüber stehen 58 %, die dem (eher) nicht zustimmen (ebd.). So verliert das Büro in der postpandemischen Arbeitswelt nicht an Bedeutung, vor allem in Hinblick auf dessen sozialen Funktionen. Dies wird auch an dem nachfolgenden Praxisbeispiel aus dem Projekt ZeTT deutlich.

7.3 Erfahrungen aus der Praxisarbeit des ZeTT

Im Rahmen des ZeTT-Angebots gibt es seit Anfang 2023 das Innovative Qualifikationskonzept „Mobiles Arbeiten und Coworking“, im Rahmen dessen Thüringer Unternehmen zu diesem Themenfeld beraten und Workshops mit Mitarbeitenden und Führungskräften zu unterschiedlichen Thematiken durchgeführt werden. Hierbei orientieren wir uns stark an den Themen der Unternehmen, welche die Unternehmensvertreter:innen im Kontext der Realisierung mobilen Arbeitens beschäftigen. Im ersten Jahr wurden dabei Beratungen und Workshops entlang der Themen „Gestaltung flexibler Arbeitsräume im Betrieb“, „Führen in

hybriden Arbeitskontexten“ und „Gesund mobil arbeiten“ realisiert. Die Arbeit mit den Unternehmen zeigt auf, dass mobiles Arbeiten gestaltet werden muss, damit es erfolgreich im Unternehmen etabliert werden kann und dass es essenziell ist, die Mitarbeitenden mit einzubeziehen. Im Folgenden stelle ich zwei Beispiele aus der Arbeit mit den Unternehmen vor.

Ein bedeutendes Themenfeld in diesem Kontext ist die Frage danach, wie Arbeitsräume in der Betriebsstätte neu- bzw. umgestaltet werden, vor dem Hintergrund, dass nicht mehr alle Mitarbeitenden jeden Tag in der Betriebsstätte anwesend sind. Entsprechend der vorher vorgestellten Ergebnisse des ZeTT-Radars zeigt sich hierbei, dass vor allem Flexibilität und Gemeinschaftlichkeit in Bezug auf die Arbeitsräume von Bedeutung sind. Im Falle einer Sozialorganisation mit rund 700 Mitarbeitenden im Bereich personenbezogene Dienstleistungen stellte sich für drei verschiedene Standorte die Frage, wie hier ein flexibles Arbeitsraumkonzept so umgesetzt werden kann, dass es Mitarbeitenden-zentriert ist und bestmöglich auf ihre Bedürfnisse eingeht. Für jeden Standort wurde ein anderes Vorgehen ausgearbeitet, in Abhängigkeit der jeweiligen Größe des Standorts und Phase der Neuausrichtung. Für einen Standort, die Geschäftsstelle der Sozialorganisation, bei der es sich um eine Umgestaltung von bereits existierenden Arbeitsräumen handelt, wurde folgender Ablauf verfolgt: Zunächst gab es einen Auftaktworkshop mit allen Mitarbeitenden, die künftig dort arbeiten werden, im Rahmen dessen ihre aktuelle Arbeitssituation festgehalten und die Bedürfnisse und Bedarfe an ihren Arbeitsort erarbeitet wurden. In einem zweiten Workshop wurde mit Hilfe der Kreativmethode *Lego Serious Play* spielerisch herausgearbeitet, welche Raumelemente der zukünftige Arbeitsort enthalten sollte, um den unterschiedlichen Arbeitstätigkeiten und Bedürfnissen der Mitarbeitenden optimal zu entsprechen. In diesen ersten beiden Workshops wurde deutlich, dass im aktuellen Raumkonzept ein sozialer Treffpunkt fehlt, wo die Mitarbeitenden gemeinsam die Mittagspause verbringen, sich an der Kaffeemaschine treffen oder Geburtstage feiern. Im gemeinsam erarbeiteten Lego-Modell des Wunsch-arbeitsortes befindet sich der soziale Treffpunkt entsprechend in der Mitte (vgl. Abb. 7.7).

Ein dritter Workshop diente schließlich dazu, die Wunsch-Raumkomponenten zu priorisieren und im bestehenden Raumplan zu verorten. Hier wurde dem Bedürfnis nach einem sozialen Treffpunkt bspw. mit verschiedenen Räumen entsprochen: 1) Mit einer Küche als Pausenraum und Ort zum Mittagessen, die gemütlich und farbig ansprechend eingerichtet wird und einen attraktiven Zugang hat, wenngleich sie sich im Souterrain befindet und 2) mit einem Kaffeezimmer im Erdgeschoss, das leger eingerichtet ist und für kürzere Pausen,

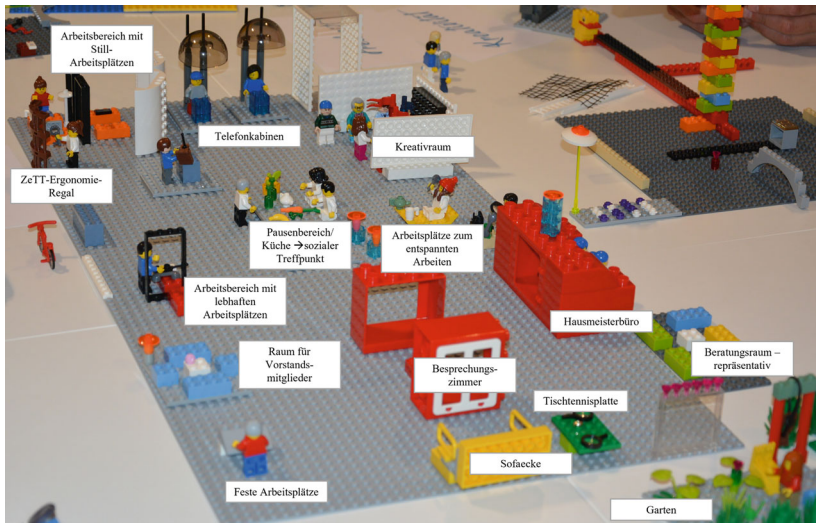


Abb. 7.7 Gemeinsam erarbeitetes Lego-Modell des Wunscharbeitsortes. (Anmerkungen: Quelle: ZeTT)

informelle Besprechungen und Smalltalk genutzt werden kann. An der Kaffeemaschine begegnen sich die Mitarbeitenden von unterschiedlichen Bereichen und Stockwerken und kommen ins Gespräch.

Neben den Workshops zu den Raumkonzepten wurde zudem für alle Führungskräfte der Sozialorganisation ein Führungskräfteworkshop durchgeführt zum Thema „Hybride Arbeit human gestalten“, wobei ein Führungsansatz vermittelt und diskutiert wurde, der auf Vertrauen basiert und die Mitarbeitenden zu eigenständigem Handeln ermächtigt (Hofmann, 2022; Winkler et al. 2022).

Ein zweites Beispiel aus dem ZeTT adressiert das Thema „Gesund mobil arbeiten“, dies auch im flexiblen Büro. Mit der ERGOthek ist ein Ergonomieangebot für das flexible Büro entstanden, das gemeinsam mit und für ein Unternehmen aus dem Bereich IT mit rund 70 Mitarbeitenden konzipiert wurde. Diese Ergonomie-Bibliothek beinhaltet eine Zusammenstellung von ergonomischen und gesundheitsförderlichen Hilfsmitteln, wie einem freischwingenden Hocker, der statisches Sitzen verhindert, einer Stehmatte, die Bewegung fördert und druckentlastend wirkt oder einer ergonomischen Armauflage, die zur Entspannung der Schultern und des Nackens beiträgt. Die ERGOthek kann von Unternehmen aus Thüringen entliehen werden, die sie dann ihren Mitarbeitenden

zur Verfügung stellen. Die Mitarbeitenden können dann jeweils tageweise ein oder mehrere Hilfsmittel ausleihen und ausprobieren. Neben der Durchführung von Begleitworkshops werden auch Informationen und weiterführende Links zu den Hilfsmitteln mitgeliefert, sodass die Mitarbeitenden ihr Wissen zum gesunden und ergonomischen Arbeiten im flexiblen Büro erweitern und dies auch auf ihren mobilen Arbeitsplatz, bspw. zu Hause anwenden können. Im Zeitraum März bis September 2024 wird die ERGOthek nun im IT-Unternehmen eingeführt und erprobt und erste Erfahrungen damit gesammelt. Die ERGOthek ist ein niederschwelliges Angebot, das es auch KMU ermöglicht, ihren Mitarbeitenden ergonomische Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen und auszutesten, ohne dass für sie anfänglich Kosten entstehen. Nach der Ausleihphase können die Unternehmen dann gezielt nur jene Hilfsmittel anschaffen, die für ihre Mitarbeitenden besonders nützlich waren.

7.4 Fazit

Der vorliegende Beitrag hat aufgezeigt, welche Rolle mobiles Arbeiten bei Unternehmen im Jahr 2023 spielt. Der Einblick steht für durch KMU geprägte Wirtschaftsstrukturen – hier exemplarisch das Bundesland Thüringen – und den Umgang der Unternehmen und ihrer Beschäftigten mit dem Thema mobiles Arbeiten. Im Rahmen des ZeTT-Radars wurden Unternehmensvertreter:innen, die in der Mehrheit Geschäftsführende, HR-Personen oder Führungskräfte sind, zu Unternehmensstrategien sowie ihrer subjektiven Sicht befragt – Perspektiven, die in bisherigen Studien im Vergleich zu jener der Beschäftigten weniger Beachtung erhielten. Wie die Beschäftigten selbst mobile Arbeit für sich nutzen und erleben, ist nicht Gegenstand der Betrachtung. Die zugrundeliegende Befragung fand einmalig im zweiten Quartal 2023 statt.²

Die Ergebnisse des ZeTT-Radars machen deutlich: Digitalisierung funktioniert nicht, ohne dass das Soziale gestaltet wird (vgl. Bernhardt 2023). Mobiles Arbeiten ist nur dann ein gewinnbringendes Konzept, wenn auf die sozialen Aspekte wie Teamzusammenhalt, Zusammenarbeit und Mitarbeitendenbindung geachtet wird. Für die digitalen Räume lässt sich diesbezüglich fragen, wie diese sozial gestaltet werden können, sodass auch hier Gemeinschaftlichkeit und informeller Austausch ihren Platz finden, weniger Konflikte zutage treten und dass Zusammenarbeit und Kommunikation gut funktionieren. Zudem kommt gemeinsamen

² Es wird angestrebt, die Fragen in einem künftigen ZeTT-Radar erneut zu stellen, um Aussagen zur Weiterentwicklung des mobilen Arbeitens treffen zu können.

Ritualen, Meetings und Veranstaltungen im digitalen wie im analogen Raum eine bedeutende Rolle zu, um Gemeinschaftlichkeit und Zugehörigkeit zu stärken. Dabei muss nicht nur im Digitalen, sondern auch insbesondere bei der Gestaltung der Räumlichkeiten in der Betriebsstätte darauf geachtet werden, dass das Soziale nicht zu kurz kommt und soziale Interaktionen vor Ort gefördert werden. Dies zeigte sich am Beispiel der Sozialorganisation, bei der die Einführung eines flexiblen Arbeitsraumkonzepts mit der Priorisierung der Pausenräume bzw. mit der Neueinrichtung sozialer Treffpunkte einherging. Wenngleich das Digitale körperlos ist, ist es zudem wichtig, dass der mobile Arbeitsplatz gesund und ergonomisch gestaltet wird. Hier kann die im Rahmen des ZeTT-Projekts entwickelte ERGOthek Unterstützung schaffen, welches ergonomische und gesundheitsförderliche Hilfsmittel sowie Informationen dazu niederschwellig zur Verfügung stellt.

Abschließend ist zu betonen, dass Handreichungen und Schulungen hilfreiche Instrumente darstellen, um mobiles digitales Arbeiten sozial zu gestalten. Modellhaft werden solche Unterstützungsmaßnahmen im ZeTT entwickelt und in – für die Thematik besonders sensibilisierten – Unternehmen erprobt. Eine Beschäftigung mit diesem Thema in der Breite ist auch deshalb notwendig, weil das Konfliktpotenzial innerhalb der Belegschaft zunimmt, wenn nicht allen gleichermaßen möglich ist, mobil zu arbeiten. Auch jene Mitarbeitende, die ihre Arbeit in der Betriebsstätte erledigen müssen (in der Produktion, bei der stationären Pflege oder auf der Baustelle), sollten von den Unternehmen abgeholt und gemeinsam herausgearbeitet werden, welche Möglichkeiten sie haben, um zeitlich flexibler zu arbeiten oder ob es auch Aufgaben gibt, die mobil erledigt werden können (wie bspw. Planungs- oder Dokumentationsaufgaben).

Dass die Mehrheit der Regelungen zum mobilen Arbeiten auf der Grundlage von Absprachen getroffen wird, lässt zudem Raum für individuelle Lösungen, erhöht aber auch die Gefahren für Ungleichbehandlung im Unternehmen. Diesen ist besser beizukommen, wenn es betriebliche Regelungen und verbindliche Vereinbarungen zum mobilen Arbeiten gibt – ein Thema, für das größtes Interesse seitens der befragten Verantwortlichen angezeigt wird. Handreichungen und Workshops zum Thema sollten deshalb unbedingt entsprechende Regelungen und Maßnahmen behandeln.

Dass mobiles Arbeiten in erster Linie als „Arbeit von zu Hause“ verstanden und gelebt wird, ist im Übrigen ein besonderes Kennzeichen der deutschen Debatte um mobiles Arbeiten, bei der Telearbeit mit mehr Pflichten für die Arbeitgebenden einhergeht, weshalb diese zumeist ausschließlich die mobile Arbeit regeln möchten (vgl. Iggena, 2023, S. 103). Insofern Absprachen mit der

vorgesetzten Person am häufigsten sind und damit auch die Einstellung der Führungskraft zum Thema wichtig ist (vgl. Berger et al. 2021), sind es vor allem die Führungskräfte, die entsprechend geschult werden sollten, wie im Kontext von hybriden Arbeitsteams geführt wird. Ferner stellen Workshops und Schulungen ein wichtiges Hilfsmittel dar, damit Mitarbeitende lernen, wie sie gut im digitalen Raum zusammenarbeiten können, wie sie digitale Tools nutzen oder wie sie die mobile Arbeit so gestalten, dass sie gesund und produktiv arbeiten. Die in diesem Beitrag gewonnenen Erkenntnisse bieten somit vielfältige Impulse für die Mitarbeitenden-zentrierte Gestaltung von mobiler Arbeit und ihrer Räume, die – auch vor dem Hintergrund der Digitalisierung – immer noch Aspekte physischer Präsenz berücksichtigen muss.

Literatur

- Bath, J., Rieger, K., & Kolodziej, V. (2023). Herausforderungen hybrider Arbeitsmodelle in KMU im Vergleich zu Großunternehmen. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 77(4), 593–608. <https://doi.org/10.1007/s41449-023-00391-5>.
- Berger, S., Weber, F., & Buser, A. (2021). Hybrid Work Compass: Navigating the future of how we work, Abgerufen von <https://www.alexandria.unisg.ch/handle/20.500.14171/110031>.
- Bernhardt, A. (2022). Hybride Arbeitsräume – die Bedeutung der Atmosphäre. In S. Wörwag & C. Reutlinger (Hrsg.), *Arbeitsräume. Geschichte – Modelle – Visionen* (S. 241–265). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Bernhardt, A. (2023). Hybride Arbeitsräume human gestalten. In T. Breisig, C. Czycholl, H. Grzech-Sukalo, & U. Kröcher (Hrsg.), *Gestaltung hybrider Arbeit: Analysen – Konzepte – Praxisberichte* (S. 91–100). Oldenburg: University of Oldenburg Press (UOLP).
- Bernhardt, A., Butting, O., & Fülöp, N. (2024). *Flexibilitätsgewinn vs. schwindender Teamzusammenhalt. Mobiles Arbeiten in Thüringen 2023*. Jena, ZeTT - Zentrum Digitale Transformation Thüringen. Abgerufen von <https://zett-thueringen.de/wp-content/uploads/2024/02/ZeTT-Radar-Sonderveroeffentlichung-Q2-2023-.pdf>.
- Bolisani, E., Scarso, E., Ipsen, C., Kirchner, K., & Hansen, J. P. (2020). Working from home during COVID-19 pandemic: lessons learned and issues. *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 15(2020), 458–476.
- Bonin, H., Eichhorst, W., Kaczynska, J., Kümmerling, A., Rinne, U., Scholten, A., & Steffes, S. (2020). *Verbreitung und Auswirkungen von mobiler Arbeit und Homeoffice: Kurzexpertise. Bundesministerium für Arbeit und Soziales*. Abgerufen von <https://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Forschungsberichte/fb-549-verbreitung-auswirkungen-mobiles-arbeiten.html>.
- Hofmann, J. (2022). Führung in der Hybridität. In S. Rief, J. Hofmann, & W. Bauer (Hrsg.), *Studienbericht zum Connected Work Innovation Hub. Erkenntnisse, Ideen und Konzepte für die erfolgreiche Gestaltung einer hybriden Arbeitswelt* (S. 53–67). Stuttgart: Fraunhofer IAO.

- Iggena, T. (2023). Betriebliche Mitbestimmung bei der Gestaltung hybrider Arbeit. In T. Breisig, C. Czycholl, H. Grzech-Sukalo, & U. Kröcher (Hrsg.), *Gestaltung hybrider Arbeit: Analysen – Konzepte – Praxisberichte* (S. 101–109). Oldenburg: University of Oldenburg Press (UOLP).
- Kunze, F., Hampel, K., & Zimmermann, S. (2020). *Homeoffice in der Corona-Krise – eine nachhaltige Transformation der Arbeitswelt? Policy Paper N° 02*. Cluster of Excellence „The Politics of Inequality“, Konstanz: Universität Konstanz. Abgerufen von <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-2-926cp7kvkn359>.
- Pradere, F., Schiada, A., Mejevitch, V., & Qin, X. (2023). *Is hybrid really working? Creating a dynamic workplace for a productive workforce*. JLL. Abgerufen von <https://www.jll.de/trends-and-insights/research/die-realitaet-ueber-hybrides-arbeiten>.
- Statistisches Bundesamt. (2023). Zahl der Woche: Knapp ein Viertel aller Erwerbstätigen arbeitete 2022 im Homeoffice. Abgerufen von https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2023/PD23_28_p002.html.
- Weichbrodt, J., & Soltermann, A. (2022). *FlexWork Survey 2022: Befragung von Erwerbstätigen und Unternehmen in der Schweiz zur Verbreitung mobil-flexibler Arbeit*. Olten. Abgerufen von <https://irf.fhnw.ch/handle/11654/34214>.
- Winkler, K. König, S., & Heß, C. (2022). *Management und Führung hybrider Teams*. Kempten. Abgerufen von <http://hdl.handle.net/10419/251054>.

Alexandra Bernhardt, Dr.in, ist Arbeitssoziologin und wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Projekt ZeTT – Zentrum Digitale Transformation Thüringen an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Hier forscht, berät und qualifiziert sie Organisationen zu den Themen mobile Arbeit und Coworking. Neben räumlichen Atmosphären im Kontext von Arbeitsräumen gilt ihr besonderes Interesse der Rolle von Gemeinschaftlichkeit bei der Arbeit.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Digital Leadership in Einrichtungen der Sozialwirtschaft

8

Wie Führungskräfte der Sozialen Arbeit die digitale Transformation erleben

Susanne Dreas und Steffi Kraehmer

Zusammenfassung

Der Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, wie Führungskräfte der Sozialen Arbeit die Veränderungen in der Arbeitswelt und im Führungsverständnis durch Digitalisierung in ihrer Berufspraxis erleben. Dazu werden Ergebnisse einer Befragung von 182 Führungskräften der Sozialen Arbeit präsentiert, die zwischen August und Oktober 2021 erhoben wurden. Zunächst wird ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand zu Digital Leadership im Kontext sozialer Einrichtungen gegeben. Damit gemeint sind spezifische Formen, Praktiken und Instrumente der Führung in digitalen Arbeitskontexten. Untersucht wurde 1) das Nutzungsverhalten, die Erfahrungen und Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen, 2) die Akzeptanz von Digitalisierung, 3) die Wahrnehmung der eigenen Führungsrolle sowie 4) die Einstellung zur Förderung von Eigeninitiative und Lernprozessen der Mitarbeiter:innen. Im Ergebnis wird festgestellt: Führungskräfte erleben Digitalisierung überwiegend als Gewinn und schätzen ihre digitalen Kompetenzen mehrheitlich als gut oder befriedigend ein. Sie betonen jedoch auch die höhere Arbeitsbelastung und mangelnde Kontrolle, die sich durch Führung auf Distanz ergeben. Immerhin ein Drittel der befragten Führungskräfte verfügt über ein ausgeprägtes

S. Dreas (✉) · S. Kraehmer

Fachbereich Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung, Hochschule Neubrandenburg, Neubrandenburg, Deutschland

E-Mail: dreas@hs-nb.de

S. Kraehmer

E-Mail: kraehmer@hs-nb.de

Digital Mindset und die Bereitschaft, sich mit der neuen Rolle als Digital Leader auseinanderzusetzen. Im Umkehrschluss wird aber auch deutlich, dass zwei Drittel tendenziell an einem eher traditionellen Führungsverständnis festhalten. Nahezu alle Befragten zeigen sich aufgeschlossen gegenüber Lernprozessen und fördern die Eigenverantwortlichkeit ihrer Mitarbeitenden. Der Beitrag endet mit Handlungsempfehlungen, wie Digital Leadership auf individueller und organisationaler Ebene gelingen kann und benennt wichtige Voraussetzungen dafür.

Schlüsselwörter

Digital Leadership • Digitalisierung • Digitale Transformation • Führen auf Distanz • Sozialwirtschaft • Sozialmanagement • Soziale Arbeit

8.1 Einleitung

Führungskräfte spielen für das Gelingen der digitalen Transformation in der Sozialwirtschaft eine zentrale Rolle. Ihre Aufgabe ist es, die Wandlungsfähigkeit der Organisation durch attraktive Visionen und geeignete Strategien zielgerichtet zu befördern. Dafür müssen sie jedoch auch selbst über entsprechende Kompetenzen verfügen, um den digitalen Wandel organisationsintern zu begleiten und voranzutreiben, ihr technisches Wissen ausbauen und in der Lage sein, Beschäftigte entsprechend zu begeistern. Allerdings gehört der Sektor der Sozialwirtschaft zu den „late adopters“, d. h. neue Technologien werden eher kritisch bewertet und nur dann genutzt, wenn sie bereits gesellschaftlich etabliert sind (Goldkind et al. 2016).

Der Beitrag geht der Frage nach, wie Führungskräfte der Sozialen Arbeit die digitale Transformation in ihrer Berufspraxis erleben: gelten sie eher als aktive Gestalter:innen oder als Verhinder:innen von Digitalisierung? Dazu werden Ergebnisse einer Befragung von 182 Führungskräften der Sozialen Arbeit präsentiert, die zwischen August und Oktober 2021 bundesweit erhoben wurden.

8.2 Digital Leadership: Begriffserklärung und Forschungsstand

Mit „Digital Leadership“ werden Einstellungen, Handlungspraktiken und Instrumente der Führung in digitalen Arbeitskontexten bezeichnet (Petry 2019, S. 25 ff.; Kollmann 2022, S. 37 f.). Dazu braucht es vor allem menschen- und beziehungsorientierte Kompetenzen (Lorenz 2018, S. 40) sowie ein neues Verständnis von beteiligungsorientierter Führung (Hensellek 2020, S. 13; van Dick et al. 2016, S. 22), um die Herausforderungen des digitalen Wandels proaktiv zu bewältigen.

Auch wenn die digitale Transformation in der Sozialwirtschaft eher moderat Einzug hält und disruptive Entwicklungen kurzfristig nicht zu erwarten sind, führt die Einführung digitaler Technologien zu umfassenden Veränderungen für die Leistungserbringung in der Sozialen Arbeit. Mit der Einführung von Online-Beratungs- und Kommunikationstools sowie digitalen Lerntechnologien verändern sich Arbeitszeiten, Arbeitsorte, Arbeitsstrukturen und Interventionsformen von Fachkräften und Teams. Dokumentationssoftware kann die Arbeit der Fachkräfte erleichtern, gleichzeitig aber durch Log-Profile zu Überwachung oder durch starre Antwortkategorien zu höherer Standardisierung führen. Die Nutzung von KI- Sprachmodellen wie ChatGPT schafft einerseits Entlastung, z. B. wenn die KI mit einem gezielten Prompt einen komplizierten Behörden text in leichte Sprache umwandelt oder eine vollständige Kontaktliste aller Jugendämter für die Sozialraumanalyse generiert, andererseits aber auch Gefahren, wenn Inhalte der KI unreflektiert übernommen werden. Letztendlich müssen Nutzen wie Entlastung, kürzere Entscheidungswege oder eine höhere Effektivität von Interventionen und Risiken wie Kontrolle, Standardisierung und Deprofessionalisierung gegeneinander abgewogen werden (Schneider 2021).

Zum Thema Digital Leadership existiert inzwischen eine Fülle von konzeptionellen und empirischen Arbeiten, die überwiegend im Kontext von Industrie- und Dienstleistungsunternehmen entstanden sind. Aber auch für den öffentlichen Sektor finden sich inzwischen einige Forschungsarbeiten (z. B. Stoll und Dietrich 2019; Kusanke et al. 2023). Die vorliegenden Arbeiten lassen sich unter drei unterschiedliche Stränge subsumieren: 1) Digital Leadership als Führungsstil oder Führungshandeln in der digitalen Transformation, 2) Kompetenz- und Change-Modelle für Digital Leadership und 3) Auswirkungen und Einflüsse von Digital Leadership auf die Arbeitsmotivation, Performanz, Innovation und Arbeitszufriedenheit von Teams und Beschäftigten.

1) *Digital Leadership als Führungsstil oder Führungshandeln*: Diese meist konzeptionellen Arbeiten wie Lehrbücher und wissenschaftlich fundierte Ratgeber

für die Praxis beschäftigen sich mit Führungshandeln in der digitalen Transformation (z. B. Hofert und Thonet 2019; Petry 2019). Sie geben einen Überblick über die Anforderungen für die Arbeit in agilen, flexiblen und ortsungebundenen Strukturen, gehen auf die Erwartungshaltungen von digitalaffinen Beschäftigten der jüngeren Generation ein und postulieren die Notwendigkeit eines agilen und partizipativen Führungsverständnisses (Kollmann 2022; Lorenz 2018, S. 41 ff.).

Der generelle Wandel des Führungsverständnisses zu mehr Partizipation und Eigenverantwortlichkeit ist ein stabiler Trend, der sich unabhängig von der Digitalisierung für alle westlichen Länder nachweisen lässt (Elias und Valarini 2021, S. 241 ff.). Vorwiegend partizipatives Führungshandeln findet man auch im sozialen Sektor, z. B. in Jugendhilfeeinrichtungen in Kanada (Vito 2020), in der Sozialwirtschaft in Österreich (Fuchshuber 2019) oder in der kommunalen Sozialplanung in Deutschland und der Schweiz (Tabatt-Hirschfeldt et al. 2019). Ergebnisse einer wissenssoziologischen Deutungsmusteranalyse zeigen, dass Digitalisierung die Durchsetzung des partizipativen Führungsstils verstärkt (Elias und Valarini 2021).

In einer digitalisierten Organisation braucht es eigenverantwortlich arbeitende, medienkompetente und agile Fachkräfte. Ein Führungsmodell, das dafür einen förderlichen Rahmen bietet, ist die transformationale Führung (Bass und Avolio 1994). Führungskraft und Geführte bilden eine vertrauensvolle Arbeitsbeziehung, in der Eigeninitiative, Innovationsverhalten, Kompetenzentwicklung und Lernbereitschaft in einem herausfordernden und anregenden Arbeitsumfeld gefördert werden (Pelz 2016, S. 94 f.). Statt einer kontrollierenden Haltung nehmen Führungskräfte eine beratende, coachende und inspirierende Rolle ein. Weitere Führungsmodelle, die als förderlich für die Gestaltung des digitalen Wandels gesehen werden sind Servant Leadership (Greenleaf 1991), in der die Führungskraft eine dienende Rolle einnimmt oder Self-Leadership, bei der Führungskräfte und Fachkräfte Techniken erlernen, sich selbst effektiv zu beeinflussen und zu führen (Löhe und Kunze 2023).

2) *Kompetenz- und Change-Modelle für Digital Leadership*: In diesen Forschungsarbeiten wurden Modelle entwickelt, die Kompetenzen für Digital Leaders in unterschiedlichen Bereichen identifizieren, wie z. B. das induktive Modell von Tigre et al. (2024). Auf Basis einer Literatur- und ergänzenden Delphi-Studie haben die Forscher:innen relevante Kompetenzen in vier Bereichen herausgearbeitet: Zu den *sozialen Kompetenzen* gehören Beziehungsgestaltung, Kommunikation und Empowerment, die *strategischen Kompetenzen* umfassen Risikoeinschätzung, Change-Management, Innovations- und Diversity-Orientierung, Wissensmanagement, Agilität und Talentmanagement. Relevante

persönliche Kompetenzen für Digital Leaders sind eine ethische Grundhaltung, Flexibilität, lebenslanges Lernen und Eigeninitiative. Auf der Ebene der *Ergebniskompetenz* werden analytisches Denken, Digital- und Technikaffinität, Teamperformanz, Kollaboration und Ergebnisorientierung als Erfolgsfaktoren für die Führung im digitalen Wandel gesehen (Tigre et al. 2024, S. 16). In der ergänzenden Delphi-Studie benannten die teilnehmenden Expert:innen weitere Kompetenzen wie Coaching, Vision, Empathie und Unternehmensorientierung (ebd.). Die Befunde decken sich größtenteils mit dem Digital Leadership Kompetenzmodell für den Öffentlichen Sektor (Kusanke et al. 2023). Ein zentrales Ergebnis dieser Studie ist, dass es vor allem die sozialen Kompetenzen sind, die neben Technik- und Management-Kompetenzen zum Gelingen der digitalen Transformation in der öffentlichen Verwaltung beitragen (ebd., S. 8).

Ein handlungsorientiertes Change-Modell für Digital Leadership in der Sozialwirtschaft findet sich bei Arnold (2022). Er unterscheidet zwischen geplantem, systemischem Wandel zur Anpassung an veränderte Anforderungen aus der Organisationsumwelt (first-order planned change) und der organisationalen Transformation (second-order change), wonach sich die gesamte Organisation in Bezug auf Vision, Strukturen, Prozesse, Arbeitsformen und Arbeitsbedingungen verändert (Arnold 2022, S. 51 ff.). Pundt et al. haben eine Digital Leadership Toolbox entwickelt und erprobt, die Checklisten, Hintergrundwissen, Erklärvideos und Möglichkeiten zum Online-Coaching von Führungskräften zur Vorbereitung auf die Arbeitswelt 4.0 enthält (Pundt et al. 2023, S. 7).

3) *Auswirkungen und Einflüsse von Digital Leadership auf die Arbeitsmotivation, Performanz, Innovation und Arbeitszufriedenheit von Teams und Beschäftigten*: Digital Leadership hat einen positiven Effekt auf die Performanz und Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten (Paulina 2023). Allerdings ließ sich kein Zusammenhang zwischen Digital Leadership und finanziellem Erfolg von Unternehmen feststellen (Senadjki et al. 2023). Es zeigt sich, dass zwischen Digital Leadership, der Agilität von Organisationen und innovativem Verhalten ein positiver Zusammenhang besteht (Karafakioğlu und Fındıklı 2024). In der öffentlichen Verwaltung hat Digital Leadership dann einen positiven Einfluss auf die Gestaltung der digitalen Transformation, wenn agile Strukturen vorhanden sind (Ly 2023). In Bezug auf die Führung von virtuellen Teams wurde deutlich, dass hierarchische Führung nicht funktioniert und geteilte Führung positive Effekte auf die Teamleistung hat (Hoch und Kozlowski 2014).

In diesem Kontext kommt Führungskräften in Einrichtungen der Sozialen Arbeit die Aufgabe zu, einen organisationalen Rahmen mit förderlichen Arbeitsbedingungen zu schaffen, in denen die fachliche Autonomie der Fachkräfte

gewahrt bleibt. Digital Leadership umfasst demnach folgende Handlungskompetenzen:

- Positiv-kritische Einstellung zu Digitalisierung, mit dem Wissen über Chancen und Risiken der eingesetzten Technologien für die Profession der Sozialen Arbeit/Sozialpädagogik
- Förderung der Flexibilisierung und Agilisierung der Organisation, um eine schnellere Umwelanpassung zu ermöglichen
- Förderung und Anerkennung der Eigenverantwortlichkeit, Autonomie und Souveranität von Mitarbeiter:innen
- Arbeiten in Netzwerk- bzw. Silostrukturen anstatt in einer Linienorganisation mit traditionellen Hierarchien (Doppler 2020, S. 7)
- Kooperationsfähigkeit, offene Strukturen, aktives Teilen von Wissen und Ressourcen (Lorenz 2018, S. 40) sowie die Fähigkeit, ein breites Spektrum verschiedener Rollen einnehmen zu können (van Dick et al. 2016, S. 22).

8.3 Forschungsmethode

Die vorhergehenden Ausführungen haben gezeigt, welche Kompetenzen und Rahmenbedingungen Führungskräfte der Sozialwirtschaft benötigen, um als Digital Leaders den digitalen Wandel voranzutreiben. Allerdings existieren keine Studien darüber, wie Führungskräfte in sozialen Einrichtungen selbst Digitalisierung wahrnehmen und wie sie ihre eigene Rolle als Gestalter:innen des digitalen Wandels sehen. Dazu soll die vorliegende Studie erste Erkenntnisse liefern.

Die Ausgangshypothesen waren folgende:

- Führungskräfte in der Soziale Arbeit sehen in der Digitalisierung eine Erweiterung ihres professionellen Handlungsspielraums.
- Führungskräfte nehmen eine Veränderung ihrer Rolle wahr, weg von „repräsentieren – koordinieren – verhandeln“ hin zu „innovativ – vernetzend – anleitend“.

Mit dem Umfragetool LimeSurvey wurde ein Online-Fragebogen mit folgenden Fragenkomplexen erstellt:

- 1) Nutzung digitaler Geräte, Tools und Anwendungen
- 2) Online-Beratung

- 3) Erfahrungen mit und Einstellung zu digitalen Anwendungen in der Sozialen Arbeit
- 4) Digitale Kompetenzen
- 5) Digitalisierung als Führungsthema
- 6) Angaben zur Person und Organisation

Die Daten wurden zwischen August und Oktober 2021 im Rahmen einer Online-Befragung erhoben. Dazu wurde ein Link über verschiedene Alumni-Netzwerke des Fachbereichs Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung der Hochschule Neubrandenburg und verschiedene Berufsverbände der Sozialen Arbeit im Schneeballverfahren verbreitet. An der Befragung beteiligten sich 754 Fach- und Führungskräfte der Sozialen Arbeit, von denen 474 Personen den Online-Fragebogen vollständig ausgefüllt haben. Diese gingen in die Auswertung ein. Im Fokus der folgenden Auswertung steht die Teilmenge der Führungskräfte ($n = 182$), von denen 14 % zur ersten, 42 % zur zweiten und 44 % zur dritten Führungsebene gehören. 70,2 % sind Frauen und 29,8 % Männer. Bis auf Baden-Württemberg und dem Saarland haben sich Teilnehmer:innen aus dem gesamten Bundesgebiet beteiligt, mit einem Schwerpunkt in Mecklenburg-Vorpommern (39 %) und Nordrhein-Westfalen (20 %).

Der vorliegende Datensatz ($n = 182$) wurde mit Verfahren der deskriptiven Statistik mithilfe von Microsoft Excel ausgewertet, Korrelationen wurden mit SPSS berechnet. Die offenen Antworten wurden entweder nach verschiedenen Kategorien zusammengefasst oder fließen als einzelne Zitate in den Ergebnisteil ein. Dadurch werden die quantitativen Ergebnisse an einigen Stellen durch subjektive Wahrnehmungen der Befragten zu Digitalisierung ergänzt. Auch wenn die vorliegenden Daten nicht repräsentativ erhoben wurden, ergibt sich ein aussagekräftiges Bild, wie Führungskräfte der Sozialwirtschaft Digitalisierung in ihrer Einrichtung erleben. Da sich an einer Online-Befragung tendenziell eher digitalaffine Proband*innen beteiligen, könnten die Ergebnisse einen Bias hin zu höherer Akzeptanz von Digitalisierung enthalten.

8.4 Ergebnisse der Studie

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Befragung von 182 Führungskräften aus sozialen Arbeitsfeldern zu 1) Nutzungsverhalten, Erfahrungen und Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen, 2) Akzeptanz von Digitalisierung, 3) Wahrnehmung der eigenen Führungsrolle sowie 4) Förderung von Eigeninitiative und Lernprozessen vorgestellt. Neben der quantitativen Darstellung

werden zur vertiefenden Illustration auch offene Antworten zitiert. Im Ergebnis können sowohl positive Auswirkungen von Digitalisierung als auch enorme Herausforderungen in den der Organisationen der Sozialen Arbeit beschrieben werden. Die Veränderungen in der Arbeitswelt durch die Anwendung digitaler Informationstechnologie sind für die befragten Führungskräfte deutlich spürbar.

8.4.1 Nutzungsverhalten, Erfahrungen und Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen

Aus den offenen Antworten der Befragten wird deutlich, dass es vielfältige Arbeitsfelder in der Sozialwirtschaft gibt, die Erfahrungen mit Digitalisierung beschreiben und erforderlich machen. So wurden beispielsweise in einigen Organisationen IT- oder Digitalisierungsstrategien eingeführt, Stellen für die Umsetzung von Digitalisierung geschaffen, Prozesse für digitales Lernen eingeführt, oder Digitalisierung als Querschnittsthema zur Fortentwicklung der Arbeitsbereiche implementiert. Die Einführung von IT-Projekten wurde von den befragten Führungskräften als große Herausforderung beschrieben. Als Beispiele für IT-Projekte wurden die Einführung einer Software für die Klienten Verwaltung, die E-Akte oder Kommunikationstools benannt. Die Rahmenbedingungen für die Einführung und Umsetzung wurden bezüglich der oft fehlenden Gesamtkonzepte, der personellen Ressourcen und der erforderlichen Kenntnisse kritisch angemerkt. Die Sicht auf die Wahrnehmung der Verantwortungsrolle für die Initiative der IT-Projekte in den Organisationen wurde von der zweiten und dritten Hierarchieebene bei den Leitungskräften der ersten Ebene gesehen.

Insgesamt kann bei den Befragten von einem größeren Potenzial an subjektiv wahrgenommenen digitalen Kompetenzen ausgegangen werden. Abb. 8.1 gibt einen Einblick in die Selbsteinschätzung der digitalen Kompetenzen: 17,6 % schätzen ihre digitalen Kompetenzen mit der Note 1,0 ein, weitere 47,8 % immerhin mit der Note 2 und 29,1 mit der Note 3. Nur 4,4 % geben sich in der Selbsteinschätzung die Note 4,0 und 1,1 die Note 5,0.

8.4.2 Akzeptanz von Digitalisierung

Abb. 8.2 gibt Aufschluss über die Akzeptanz von Digitalisierung der befragten Führungskräfte. 85,2 % sind der Ansicht, dass die digitale Kommunikation zukünftig in der Sozialen Arbeit eine große Rolle spielen wird und 81,3 % schätzen ein, dass auch der Einsatz durchaus ein Gewinn für die Soziale Arbeit ist.

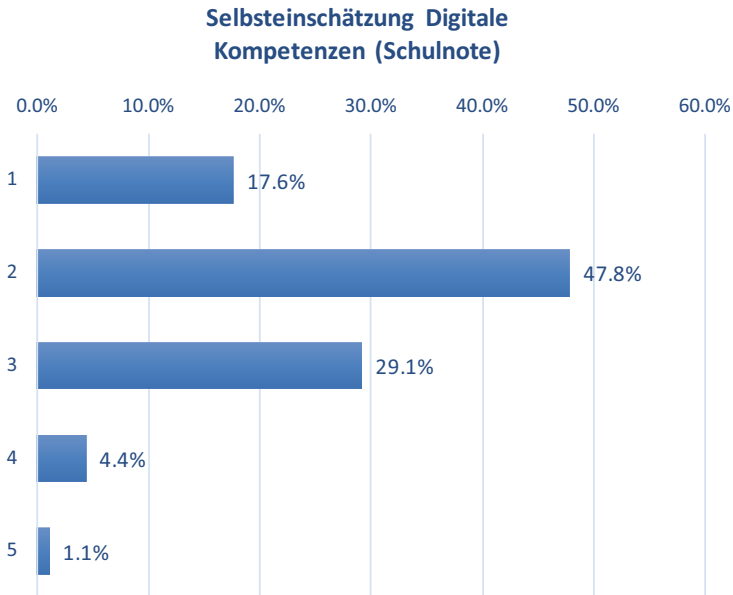


Abb. 8.1 Selbsteinschätzung digitale Kompetenzen in Schulnoten (n = 182)

Positiv fällt auch die Beantwortung der Frage nach der erwarteten Arbeitserleichterung mit 77,5 % aus. 75,8 % sehen durch den Einsatz digitaler Technik eine Erweiterung ihres Handlungsspielraumes.

Beispiele für die hohe Akzeptanz sind folgende Einschätzungen, wie die offenen Antworten der Befragten zeigen:

„Digitalisierung bringt uns voran. Wir sollten dem offen gegenüberstehen und in regelmäßigen Abständen an (Aufbau-, / Vertiefungs-) Schulungen teilnehmen können. Im Rahmen der Pandemie wurden Möglichkeiten des Homeoffice geschaffen – hier sollte es weiterhin Möglichkeiten geben“ und „In unserer Einrichtung gibt es keine klassische Hierarchie. Wir sind fünf Mitarbeiterinnen, die hierarchiefrei arbeiten und sich die Geschäftsführungsaufgaben teilen. Für den Bereich Digitalisierung trage ich Verantwortung, das heißt ich bringe Ideen ein und stoße in aller Regel auf eine hohe Offenheit meiner Kolleginnen“.

Die Zukunftspotenziale von Digitalisierung werden positiv gesehen:

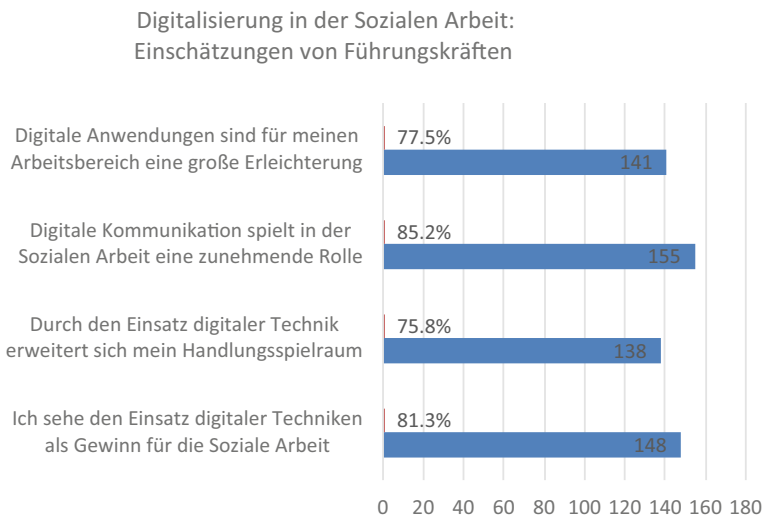


Abb. 8.2 Digitalisierung in der Sozialen Arbeit: Einschätzung von Führungskräften (Antwortkategorien „stimme voll und ganz zu“ und „stimme eher zu“), $n = 182$

„Digitalisierte qualitative Arbeitsprozesse und weiterhin bewährte Methoden der analogen sozialen Arbeit im wechselseitigen Kontext zu passgenauen Situationen erscheinen sinnvoll und zukunftsweisend“.

Betrachtet man die Antworten der befragten Führungskräfte zur Erweiterung des Handlungsspielraumes getrennt nach Führungsebenen, ergibt ein interessantes Bild wie Abb. 8.3 zeigt: 60 % der ersten Führungsebene vertritt den Standpunkt, dass sich ihr Handlungsspielraum durch den Einsatz digitaler Anwendungen erweitert hat, im Vergleich zu nur jeweils 30 % der zweiten und dritten Führungsebene.

Das Spektrum der beschriebenen Risiken der Digitalisierung wird, wie häufig in der Literatur beschrieben, als groß eingeschätzt. Beispielsweise kann die Nutzung digitaler Anwendungen und Kommunikationsformen die Entscheidungsfreiheit und Autonomie der Fachkräfte einerseits erhöhen und zu innovativen Angeboten beitragen, andererseits kann sich daraus auch eine höhere Arbeitsbelastung ergeben (Kutscher und Siller 2020). In offenen Antworten thematisierten einige der befragten Führungskräfte die Sorge vor der Entgrenzung zwischen

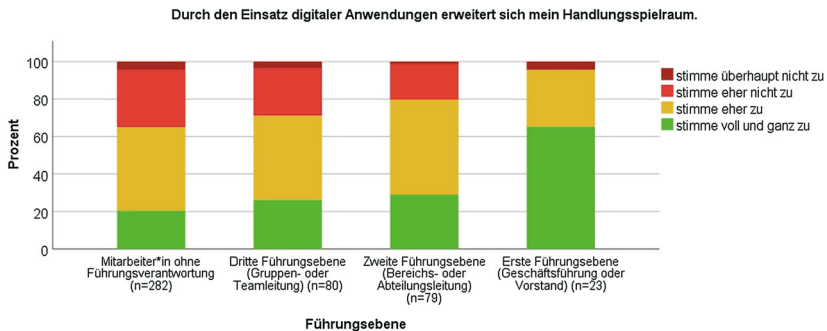


Abb. 8.3 Einschätzung des Handlungsspielraums durch digitale Anwendungen nach Führungsebene (Antwortkategorien „stimme voll und ganz zu“ und „stimme eher zu“, n = 182)

beruflicher und privater Sphäre durch Homeoffice sowie die ständige Erreichbarkeit durch Messengerdienste oder Kommunikationsplattformen.

Ein Aspekt wird immer wieder angesprochen: Datenschutz, die Abhängigkeit von „Profis“ der Digitalisierung und ein damit verbundenes Ohnmachtsgefühl, wie folgende Äußerung zeigt:

„Diese ganze Digitalisierung mit ihren Hürden des Datenschutzes und einer Technik, die nicht funktioniert, wenn man sie braucht, nervt und bringt einen in völlige Ohnmacht, wenn man abhängig ist von den Profis in dieser Digitaltechnik.“

8.4.3 Wahrnehmung der eigenen Führungsrolle

Die Befunde zur Wahrnehmung der eigenen Führungsrolle bei der Einführung und Umsetzung von Digitalisierung stellen sich in Abb. 8.4 wie folgt dar: 34 % der befragten Führungskräfte gaben an, dass sich durch Digitalisierung ihre Führungsrolle verändert. Fast alle (98 %) stimmten der Aussage zu, dass sie in ihrem Arbeitsbereich eigenverantwortliches und selbstbestimmtes Arbeiten fördern. Es waren aber auch 39 % der Ansicht, dass mobiles Arbeiten und Homeoffice die Kontrolle der Mitarbeiter:innen erschwert und 62 % der befragten Führungskräfte waren der Ansicht, dass diese Arbeitsform die Kommunikation im Team erschwert.

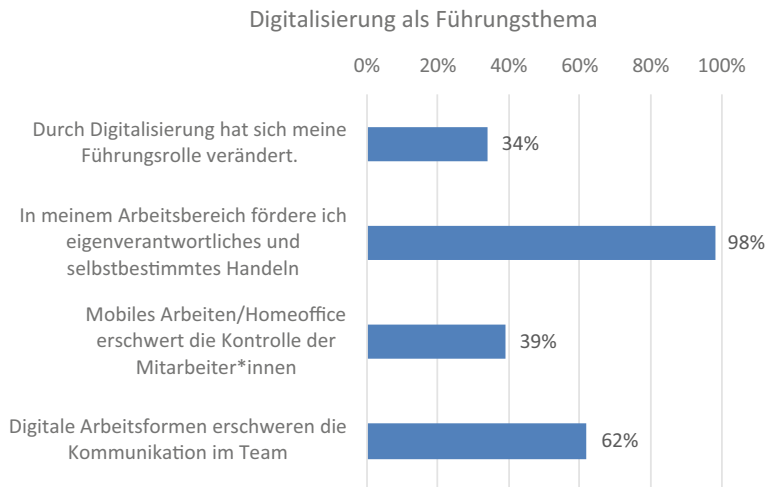


Abb. 8.4 Einschätzungen von Fach- und Führungskräften zu Digitalisierung in der Sozialen Arbeit (Antwortkategorien „stimme voll und ganz zu“ und „stimme eher zu“), n = 182

Wie sich die Führungsrolle verändert, zeigt folgende Aussage: *„muss Vorbild sein, muss die Möglichkeiten der Digitalisierung kennen und auswählen, muss darauf achten, dass alle Mitarbeiter:innen mitgenommen werden, neue Kommunikationswege müssen geschaffen werden, damit alle Mitarbeiter:innen über die für sie wichtigen Themen informiert sind „.“*

45 % der befragten Führungskräfte nehmen im Vergleich zu den Mitarbeiter:innen ohne Führungsverantwortung (30,5 %) signifikant häufiger eine gestiegene Arbeitsbelastung und Verdichtung ihrer Arbeitsprozesse wahr. In den offenen Antworten erwähnen sie eine zunehmende Formalisierung und Standardisierung der Arbeit, vor allem durch Dokumentationssoftware und verwaltungsinterne Abrechnungssysteme sowie Doppelstrukturen durch die zu lange gleichzeitige Verwendung analoger und digitaler Systeme.

Die folgenden Aussagen zeigen, wie sich nach Ansicht der befragten Führungskräfte die bisherigen Arbeits- und Kommunikationsstrukturen verändern sollten:

- *„Auseinandersetzen mit "Führung aus dem Homeoffice" – nicht nur für mich selbst sondern auch die beiden Leitungsebenen ,unter‘ mir.“*

- „Erlernen, wie Atmosphäre bspw. Kaffeepausen in Arbeitskreisen sich digital erreichen lässt. Dadurch noch einmal eine andere Reflektion der eigenen Methoden ... Trotzdem musste ich darauf achten, dass – was durch das Fehlen des persönlichen Kontaktes entsteht, nicht zu vernachlässigen und im Blick zu behalten.“
- „Andere Art der Kommunikation, Teilnehmende sind manchmal passiv: Herausforderung alle im Blick zu behalten.“

Einige Antworten belegen die Sorge, durch Führen auf Distanz den Teamgedanken zu verlieren oder eine Spaltung des Teams als mögliche Folge.

Die Sensibilisierung für die Notwendigkeit des organisationalen Wandels lässt sich mit folgenden Befunden belegen: Von den beteiligten Führungskräften der Sozialen Arbeit gehen 5,3 % der ersten Führungsebene, 16,7 % der zweiten und 17,5 % der dritten Führungsebene davon aus, dass sich speziell für die Leitungsebene größere Veränderungen ergeben. 67 % der Führungskräfte gaben an, dass Digitalisierung bei ihnen als Managementthema in der Einrichtung behandelt wird. Zwischen der Einrichtungsgröße und der Umsetzung von Digitalisierung als Managementaufgabe besteht eine schwache Korrelation ($r = 0,22$, $p < 0,001$), d. h. in größeren Organisationen besteht eine höhere Tendenz, Digitalisierung als Managementthema zu behandeln als in kleinen.

Daraus lässt sich ein großes Herausforderungspotenzial ableiten. Benötigt werden Kompetenzen und organisationale Gestaltungsspielräume für Ansätze zur Selbstführung und Selbstwirksamkeit in sozialen Zusammenhängen und Veränderungskontexten im Umgang mit sozialen und gesellschaftlichen Herausforderungen der Digitalisierung sowie die Stärkung durch partizipative Führungsansätze in Veränderungskontexten (s. Kap. 2).

8.4.4 Förderung von Eigeninitiative und Lernprozessen

50,5 % der Führungskräfte gaben an ein, ihren Mitarbeiter:innen fehlen die notwendigen digitalen Kompetenzen. Immerhin fördern 78,6 % den Erwerb digitaler Kompetenzen ihrer Mitarbeiter:innen, dagegen gaben 21,4 % an, dies explizit nicht zu tun. Die häufigste Förderung digitaler Kompetenzen findet durch Lernen am Arbeitsplatz statt (64,8 %), gefolgt von Selbstlernangeboten (39 %). Lerntandems setzen nur 12,6 % der befragten Führungskräfte ein (s. Tab. 8.1).

Ein Beweggrund für die Notwendigkeit der Förderung digitaler Kompetenzen der Mitarbeiter:innen wird in folgender Antwort deutlich:

Tab.8.1 Förderangebote für Mitarbeiter:innen: Wie gestaltet sich die Förderung?

	Ja		Nein		Keine Angabe	
Lernen am Arbeitsplatz	118	64,8 %	25	13,7 %	39	21,4 %
Selbstlernangebote (Off- und Online)	71	39,0 %	72	39,6 %	39	21,4 %
Lerntandems	23	12,6 %	120	65,9 %	39	21,4 %

„Ich muss die Mitarbeitenden schneller mit neuen Themen vertraut machen. Führung findet mehr digital statt. Anforderungen an ältere Mitarbeitende sind gestiegen und führen zu Abwägungsprozessen meinerseits, ob der oder die Mitarbeitende für die Aufgabe geeignet ist.“ und es gibt „bedeutend mehr Unterstützungsbedarf den Mitarbeitenden gegenüber, da nicht jeder Mitarbeitende digital fit ist“.

Es wird erkannt, dass eine Erhöhung der Kompetenzen Kenntnisse über kommunikative Praktiken, über Instrumente, Entwicklungen und Formen digitaler Partizipation und Kooperation zur Lösung berufsspezifischer Herausforderungen erfordert. Dazu wurden folgende Aussagen getroffen: *„um die Mitarbeitenden zu unterstützen, ist auch eine eigene digitale Fortbildung erforderlich“*. In diesem Zusammenhang wird auch die Rolle als Mentorin beschrieben:

„Meine Funktion ist es als Mentorin das Thema Digitalisierung in die Einrichtung zu bringen. Einführung von Programmen, Ausweitung des WLAN-Netzes im Betrieb, Anschaffung von Digitalen Hilfsmitteln, Teamrunden durchführen, Beratungen durchführen, Hausfortbildungen anregen“

Spezielle Aussagen zur Förderung der digitalen Kompetenzen der Mitarbeiter:innen werden gesehen und wie folgt beschrieben:

„bei Bedarf wird Raum zur selbstständigen Einarbeitung gewährt“

„Monatliche Newsletter zu einzelnen Anwendungen“

„Bedürfnisse und Fragen bewusst wahrnehmen und beachten“

„Beteiligung in Projektgruppen“

„Einführung in Teamsitzungen von neuen Tools mit Erklärung“

„Unterstützungsangebote von Kollegen und Kolleginnen“

„Gut aufgestellte Beratungsabteilung und sehr Engagierte und zuverlässige EDV, viele junge Leute, die sich einbringen und ausprobieren dürfen“

Die Förderung von agiler Teamarbeit, mobilen, partizipativen und kollaborativen Arbeitsformen sowie die Einführung von Online-Beratung werden von den Führungskräften als wichtig angesehen und sie benennen die Hindernisse im Wandlungsprozess auf die sie stoßen: im Umgang mit möglichen Widerständen beim Einsatz von digitalen Programmen, der Umstellung von analoger auf digitale Arbeit (digital office), fehlende Ressourcen für Technikinvestitionen und fehlende Prioritätensetzung mit Blick auf strategisch-visionäres Denken.

8.5 Diskussion und Handlungsempfehlungen

Die überwiegende Mehrheit der befragten Führungskräfte in den Sozialen Arbeitsfeldern hat den Handlungsbedarf erkannt und sieht Digitalisierung eindeutig als Gewinn für die Soziale Arbeit und Erweiterung ihrer Leitungstätigkeit. Ein Drittel gibt an, dass sich die eigene Führungsrolle durch Digitalisierung verändert hat. Auch die eigenen digitalen Kompetenzen werden mehrheitlich als "sehr gut" oder "gut" eingeschätzt. Ein grundlegend neues Führungsverständnis lässt sich aus den Daten nicht ableiten, allerdings deuten mehrere Aussagen darauf hin, dass einzelne Führungskräfte über ein *Digital Mindset* verfügen. Sie betonen ihre Vorbild- und Mentor:innenrolle in Bezug auf die Einführung digitaler Tools, fördern die digitalen Kompetenzen ihrer Mitarbeiter:innen und suchen aktiv nach neuen Kommunikationsstrukturen für die Zusammenarbeit auf Distanz. Sie stoßen allerdings in Bezug auf die vorhandenen Ausstattung, personellen Kompetenzen, Ressourcen und Regeln zum Datenschutz oftmals an ihre Grenzen.

Auf der anderen Seite stehen jedoch 20 % Führungskräfte, die Digitalisierung eher ablehnend gegenüberstehen, ihre digitalen Kompetenzen höchstens als befriedigend einschätzen und die keinerlei Förderung für ihre Mitarbeiter:innen anbieten. Die Zustimmung von knapp 40 % der Befragten zu der Aussage "Mobiles Arbeiten/Homeoffice erschwert die Kontrolle der Mitarbeiter:innen" zeigt, dass bei mehr als einem Drittel der Befragten ein eher traditionelles Verständnis von Führung vorherrscht und dass sie ihre neue Rolle in der digitalen Transformation noch nicht gefunden haben. Hier braucht es ein digitales Empowerment von der obersten Leitungsebene, wenn die Einrichtung ihre Wettbewerbsfähigkeit um innovative Angebote und der Bindung von Fachkräften erhalten will.

Die meisten Führungskräfte in der Sozialen Arbeit sind in Linien- oder Stabslinien – Organisationsstrukturen sozialisiert, die bisher wenig Spielräume für kollaborative und agile Arbeitsformen zuließen. Erste Veränderungen auf der organisationalen Ebene in Richtung Flexibilisierung und Agilisierung scheinen

bei einem Viertel der befragten Führungskräfte realisiert zu werden: So berichteten sie von der Einführung einer IT-Strategie, verkürzten Kommunikationswegen, bereichs- und einrichtungsübergreifenden Strukturen zur Vernetzung und Verbesserung des Austauschs wie z. B. Arbeitskreise und Qualitätszirkel oder von der Verankerung von Digitalisierung im Qualitätsmanagement. Hinweise auf neue Organisationsmodelle wie z. B. Silostrukturen fanden sich in den Daten dagegen nicht.

Immerhin fördern 98 % der befragten Führungskräfte nach eigenen Angaben eigenverantwortliches und selbstständiges Handeln und Lernprozesse, z. B. durch Beteiligung in Projektgruppen oder Raum zum Experimentieren und Ausprobieren. Allerdings muss man dieses Ergebnis relativieren: 54 % der Mitarbeitenden ohne Führungsverantwortung gaben an, dass ihre Einrichtung nicht die benötigte Technik zur Verfügung stellt. Auffällig ist, dass immerhin 50 % der befragten Führungskräfte der Aussage zustimmten “Meinen Mitarbeiter:innen fehlen digitale Kompetenzen”.

Die Offenheit der Führungskräfte gegenüber dem digitalen Wandel bietet einen guten Ansatzpunkt für die Weiterentwicklung eines digitalen Führungsverständnisses und der dazu erforderlichen digitalen Kompetenzen. Korrespondierend mit den Ergebnissen von Goldkind et al. (2016) sind sie nicht als Treiber:innen für den digitalen Wandel einzuschätzen – haben allerdings oftmals die Verantwortung dafür zu tragen, dass digitale Standards die ethischen Standards der Profession sowie rechtliche und technische Voraussetzungen erfüllen. Zukünftig wird kommunikationssoziologisches und sozialpsychologisches Wissen über soziale Interaktionen und Praktiken von digitaler Partizipation und die Aktivierung unterschiedlicher kultureller Begegnungsfelder in den Organisationen zu entwickeln sein.

Hilfreich in diesem Kontext wäre die Entwicklung von Beratungs-, Begleit- und Qualifizierungsangeboten für die Führungsebenen ebenso wie träger- und zielgruppenspezifische Konzepte für die Umsetzung der Digitalisierung. In größeren Organisationen könnte ein Chief Information Officer für die Einführung und verbindliche Umsetzung einer umfassenden Digitalisierungsstrategie eingesetzt werden. Auf der organisationalen Ebene besteht vor allem die Herausforderung, in die überwiegend hierarchisch gegliederten Linien- oder Matrixorganisationen agile Strukturen so zu integrieren, dass Fachkräfte eigenverantwortlicher arbeiten können und Kommunikationswege verkürzt werden. Nur so können sich die Potenziale von Digital Leadership angemessen entfalten.

8.6 Fazit: Wie Digital Leadership gelingen kann

Die Befragung von 182 Führungskräften der Sozialen Arbeit zeigt eine große Aufgeschlossenheit gegenüber der Digitalisierung. Auch wenn sie nicht als aktive Treiber:innen der digitalen Transformation bezeichnet werden können, zeigt sich zumindest bei einem Drittel ein ausgeprägtes *Digital Mindset* sowie die Bereitschaft sich mit der neuen Rolle als Digital Leader auseinanderzusetzen. Fast alle Befragten gaben an, die Eigenverantwortlichkeit der Mitarbeitenden und digitalen Kompetenzen zu fördern. Zugleich wird aber auch deutlich, dass zwei Drittel ein eher traditionelles Führungsverständnis haben und 20 % der digitalen Transformation kritisch bis ablehnend gegenüberstehen.

Was braucht es nun auf der individuellen und organisationalen Ebene, damit Digital Leadership in sozialen Einrichtungen gelingen kann? Notwendig ist es, einen Rahmen für den Wandel zur Umsetzung der Digitalisierung zu schaffen: dazu gehören Bedingungen für eine kreative Veränderungskultur, eine gemeinsame Zielübereinkunft, die Planung von Ressourcen, ein geteiltes Grundverständnis über die lernende Organisation und Prozessstrukturen für gemeinsame Entwicklungen im Strukturwandel des Sozialen Sektors.

Wichtige Voraussetzungen dafür sind: 1) Der politische Wille der obersten Leitungsebene, Digitalisierung nicht nur vorrangig als Technik-, sondern vor allem als strategisches Personalentwicklungsthema zu verstehen. 2) Die Akzeptanz der Führungskräfte, sich auf weniger hierarchische Führungsmodelle einzulassen und 3) die Bereitschaft, agile Strukturen zumindest als Insellösung zu erproben. Gleichzeitig sind aber auch die Hochschulen gefordert, Lehrangebote für "Digitale Soziale Arbeit" zu entwickeln. Ein Beispiel hierfür ist der Masterstudiengang "Digitalisierung und Strukturwandel" an der Hochschule Neubrandenburg, in dem Fachpersonal ausgebildet wird, um sich des digitalen Strukturwandels annehmen zu können.

Literatur

- Arnold, M., 2022. Transformation of Leadership and Collaboration in Human Service Organisations. Springer International Publishing, Cham.
- Bass, B.M., Avolio, B.J., 1994. Improving organizational effectiveness through transformational leadership. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Doppler, K., 2020. Führen in unsicheren Zeiten. Sozialwirtschaft 30, 7–9.
- Elias, F., Valarini, E., 2021. Von der charismatischen Herrschaft zum ‚digital leader‘: Führung im Wandel? Arbeit 30, 239–259.

- Fuchshuber, E.M., 2019. „Man müsste eigentlich eine eierlegende Wollmilchsau sein“ – Eine empirische Analyse der Herausforderungen, Spannungsfelder und Kompetenzen von Leitungskräften in der Wiener Sozialwirtschaft, in: Fröse, M.W., Naake, B., Arnold, M. (Eds.), *Führung und Organisation: Neue Entwicklungen im Management der Sozial- und Gesundheitswirtschaft*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, pp. 267–290.
- Goldkind, L., Wolf, L., Jones, J., 2016. Late Adapters? How Social Workers Acquire Knowledge and Skills About Technology Tools. *Journal of Technology in Human Services* 34, 338–358.
- Greenleaf, R.K., 1991. *The servant as leader*, [Rev.] ed. Robert K. Greenleaf Center Indianapolis, IN, Indianapolis, IN.
- Hensellek, S., 2020. Digital Leadership – Ein Rahmenwerk zur erfolgreichen Führung im digitalen Zeitalter, in: Kollmann, T. (Ed.), *Handbuch Digitale Wirtschaft*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, pp. 1–19.
- Hoch, J., Kozlowski, S., 2014. Leading Virtual Teams: Hierarchical Leadership, Structural Supports, and Shared Team Leadership. *Journal of Applied Psychology* 99 (3), 390–403.
- Hofert, S., Thonet, C., 2019. *Der agile Kulturwandel: 33 Lösungen für Veränderungen in Organisationen*.
- Karafakioğlu, E.N., Fındıklı, M., 2024. The Mediating Role of Work Engagement in the Relationship Between Digital Leadership and Innovative Behavior and Organizational Agility. *International Journal of Organizational Leadership*, 1–21.
- Kollmann, T., 2022. *Digital Leadership, Grundlagen der Unternehmensführung in der Digitalen Wirtschaft*. Springer Wiesbaden.
- Kutscher, N./Siller, F. (2020): Digitalisierung in verschiedenen Handlungsfeldern der Sozialen Arbeit, in dies. (Hrsg.): *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*. Beltz Juventa, S. 440–441
- Kusanke, K., Kendziorra, J., Pilgenröder, S., Winkler, T., 2023. Maßnahmen für den Aufbau von Digital Leadership Kompetenzen für Führungskräfte im öffentlichen Sektor. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 61, 1–18.
- Löhe, J., Kunze, J., 2023. *Self-Leadership in Sozialen Organisationen. Eine Antwort auf die komplexen Anforderungen der Arbeitswelt*. Verlag Barbara Budrich, Leverkusen-Opladen.
- Lorenz, M., 2018. Digital Leadership, in: Lorenz, M. (Ed.), *Digitale Führungskompetenz: Was Führungskräfte von morgen heute wissen sollten*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, pp. 39–214.
- Ly, B., 2023. The Interplay of Digital Transformational Leadership, Organizational Agility, and Digital Transformation. *Journal of the Knowledge Economy*, 1–20.
- Paulina, O., 2023. The Effect of Digital Leadership and Transformational Leadership on Employee Performance. *Review: Journal of Multidisciplinary in Social Sciences* 1, 10–15.
- Pelz, W., 2016. Transformationale Führung – Forschungsstand und Umsetzung in der Praxis, in: von Au, C. (Ed.), *Wirksame und nachhaltige Führungsansätze: System, Beziehung, Haltung und Individualität*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, pp. 93–112.
- Petry, T., 2019. Digital Leadership – Unternehmens- und Personalführung im digitalen Zeitalter in: Petry, T. (Ed.), *Digital Leadership – Erfolgreiches Führen in Zeiten der Digital Economy*. Hauffe, Freiburg, München, Stuttgart.

- Pundt, L., Dietrich, M., Kuron, U., 2023. Leadership Toolbox – Digitale Unterstützung im Führungsalltag, in: Felfe, J., van Dick, R. (Eds.), *Handbuch Mitarbeiterführung: Wirtschaftspsychologisches Praxiswissen für Fach- und Führungskräfte*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, pp. 677–692.
- Schneider, D., 2021. Ein Schritt in Richtung De-Professionalisierung? Plädoyer für eine intensive Diskussion über algorithmische Systeme in der professionellen Praxis in: Wunder, M. (Ed.), *Digitalisierung und Soziale Arbeit. Transformationen und Herausforderungen*. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn, pp. 122–139.
- Senadjki, A., Au Yong, H.N., Ganapathy, T., Ogbeibu, S., 2023. Unlocking the potential: the impact of digital leadership on firms' performance through digital transformation. *Journal of Business and Socio-economic Development*.
- Stoll, A., Dietrich, S., 2019. Back to the roots and then go ahead – Leadership competencies for digital transformation in public sector, Conference: IRSPM PUBSIC 2019 At: Milan, Italy.
- Tabatt-Hirschfeldt, A., StremLOW, J., Unger, F., Sann, U., Kessler, O., Caputo, T.-M., 2019. GoLead: Einschätzungen von Führungskräften des mittleren und oberen Managements zu Führung und zu Public Governance in deutschen und schweizerischen Kommunen, in: Fröse, M.W., Naake, B., Arnold, M. (Eds.), *Führung und Organisation: Neue Entwicklungen im Management der Sozial- und Gesundheitswirtschaft*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, pp. 369–400.
- Tigre, F., Henriques, P., Curado, C., 2024. The digital leadership emerging construct: a multi-method approach. *Management Review Quarterly*.
- van Dick, R., Gross, M., Helfritz, K., Holz, F., Stickling, E., 2016. *Digital Leadership – Die Zukunft der Führung in Unternehmen*, Deutsche Gesellschaft für Personalführung e. V. (Hrsg.).
- Vito, R., 2020. Social work leadership revisited: participatory versus directive approaches during service system transformation. *Journal of Social Work Practice* 34, 7–21.

Prof. Dr. Susanne A. Dreas lehrt seit 2015 als Professorin für Projektmanagement, Fundraising und Personalmanagement in Nonprofit-Organisationen am Fachbereich Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung der Hochschule Neubrandenburg. Davor war sie 12 Jahre bei der Koordinierungsstelle Weiterbildung und Beschäftigung e. V. in Hamburg als Bereichsleiterin für ESF-geförderte Arbeitsmarktintegrationsprojekte tätig. Sie promovierte 2002 an der Universität Hamburg im Fach Soziologie. Ihre Forschungsschwerpunkte sind: Leadership sozialer Organisationen im internationalen Vergleich, Digitalisierung sowie Diversity Management in Einrichtungen der Sozialwirtschaft.

Prof. Dr. Steffi Kraehmer lehrt seit 2008 als Professorin für Ökonomie sozialer Einrichtungen und sozialer Dienste und Organisationsentwicklung am Fachbereich Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung an der Hochschule Neubrandenburg. Bis 2014 war sie Prorektorin für Studium, Lehre, Weiterbildung und Evaluation der Hochschule Neubrandenburg. Davor hat sie viele Jahre als Dezernentin für Jugend, Familie, Bildung und Sport in Berlin Lichtenberg tätig und über 10 Jahre Vorsitzende des Ausschusses für Gesundheit, Soziales, Migration und Verbraucherschutz im Abgeordnetenhaus von Berlin tätig. Sie leitet den Studiengang Organisationsentwicklung und Inklusion (M.A.), ist Projektleiterin der Inklusiven

Bildung M-V. Ihre Forschungsschwerpunkte sind: Organisationsentwicklung und Inklusion in Einrichtungen der Sozialwirtschaft und öffentlichen Verwaltungen.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten: Die digitalisierte Soziale Arbeit im Spannungsfeld von organisationalen Rahmenbedingungen und individuellen Strategien

Sabine Klinger, Susanne Sackl-Sharif und Andrea Mayr

Zusammenfassung

Die Veränderungen aufgrund der Nutzung digitaler Technologien im Feld der Sozialen Arbeit sind breit gefächert. Im Beitrag wird auf Basis der empirischen Daten aus dem Projekt *digi@socialwork* gezeigt, dass ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten in der digitalisierten Sozialen Arbeit eine selbstverständliche Praxis ist. Dies wird von den Fachkräften einerseits als positive Entwicklung beschrieben und andererseits wird die potenzielle, dauerhafte Erreichbarkeit und die erlebte Mehrarbeit durch die zunehmende Entgrenzung von Arbeits- und Freizeit als belastend erlebt. Um dieser permanenten Erreichbarkeit entgegenzuwirken, werden sowohl von den Fachkräften als auch von den Organisationen unterschiedliche Strategien angewendet, wobei vor allem individuelle Strategien und Abgrenzungsleistungen beobachtet werden konnten. Im Beitrag wird problematisiert, dass im Zusammenhang mit dem impliziten Erbringen von individuellen Leistungen und Lösungen eine

S. Klinger (✉) · S. Sackl-Sharif

Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaft, Universität Graz, Graz, Österreich

E-Mail: sabine.klinger@uni-graz.at

S. Sackl-Sharif

E-Mail: susanne.sackl-sharif@uni-graz.at

A. Mayr

Fachbereich Bildungswissenschaften, Private Pädagogische Hochschule Augustinum, Graz, Österreich

E-Mail: grazandrea.mayr@pph-augustinum.at

Debatte im Zusammenhang mit professionellem Handeln oder organisationalen Rahmenbedingungen fehlt.

Schlüsselwörter

Digitalisierung • Soziale Arbeit • (neue) Arbeitsbedingungen • Erreichbarkeit • Professionelle Gestaltung • Ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten

9.1 Einleitung

Aufgrund der stetigen Ausbreitung und steigenden Anwendung digitaler Technologien¹ sind viele Menschen mittlerweile immer und überall potenziell erreichbar und können jederzeit Kontakt zu anderen Menschen aufnehmen oder sich informieren (Tillmann 2017, S. 7). Dies wirkt sich auch auf die Arbeitswelt aus, in der die Grenzen zwischen Freizeit und Arbeitszeit zunehmend verschwimmen. Arbeit wird immer weniger mit einem Ort verbunden, an dem gearbeitet wird, sondern als Tätigkeit verstanden, die dort durchgeführt werden kann, wo es die (technologischen) Voraussetzungen dafür gibt (Kohne et al. 2015). Steinmaurer (2016) bringt dies folgendermaßen auf den Punkt: „Die neue Kommunikationswirklichkeit der digitalen Dauervernetzung ist mit Dynamiken der Hybridisierung von Raum- und Zeitstrukturen verbunden und lässt tradierte Grenzen zwischen Zonen von Privatheit und Öffentlichkeit oder auch unserer Arbeits- und Freizeitwelten erodieren“ (S. 1). Diese Veränderungen betreffen auch die Arbeit im Bereich der sozialen Dienstleistungen (Klinger und Mayr 2020) und führen zu *neuen* Möglichkeiten des ortsunabhängigen und zeitflexiblen Arbeitens. Spätestens seit der Covid-19-Pandemie und den damit verbundenen Schutzmaßnahmen ist das Arbeiten von zu Hause für viele Beschäftigte in der Sozialen Arbeit zum Alltag geworden (Meyer und Alsago 2021, S. 217).

Vor diesem Hintergrund diskutieren wir in diesem Beitrag die Frage, wie Fachkräfte der Sozialen Arbeit die zunehmende Bedeutung von ortsunabhängigem und zeitflexiblem Arbeiten in ihrer Arbeitspraxis erleben und wahrnehmen. Im Fokus stehen hierbei organisationale Rahmenbedingungen und individuelle Strategien im Umgang mit digitalen Technologien, insbesondere mit Blick auf Fragen zur

¹ Der Begriff ‚digitale Technologien‘ wird als Oberbegriff für digitale Endgeräte (wie Computer oder Smartphones), Anwendungssoftware (wie Office-Anwendungen, Messaging-Dienste, E-Mail-Programme, Social Media, Online-Meeting-Tools, Cloud-Speicher) und Netzwerke (wie Internetzugang, WLAN) verwendet.

(dauerhaften) Erreichbarkeit und Vereinbarkeit von Arbeitszeit und Freizeit bzw. familiärer Sorgearbeit.

Für die Bearbeitung dieser Frage beziehen wir uns auf die Ergebnisse, die im Projekt *digi@socialwork*² erhoben wurden. Bevor wir das Forschungsdesign dieses Projekts vorstellen, um daran anschließend wesentliche Ergebnisse zu präsentieren, werden zunächst (neue) Arbeitsbedingungen mit dem Fokus auf ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten skizziert. Abschließend werden im Fazit die Ergebnisse zusammenfassend diskutieren. Dabei wird problematisiert, dass Abgrenzungsleistungen die aufgrund (neuer) Arbeitsbedingungen in der digitalisierten Sozialen Arbeit entstehen, vor allem in Form von individuellen Aushandlungsprozessen von den Fachkräften gelöst werden.

9.2 (Neue) Arbeitsbedingungen in der digitalisierten Sozialen Arbeit

Ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten haben in der Sozialen Arbeit mit Blick auf die Kernaufgabe, also die direkte (Beziehungs-)Arbeit mit Adressat:innen, zum Teil bereits eine lange Tradition. So bewegen sich etwa aufsuchende Dienste wie z. B. Streetwork in den Lebensräumen der Adressat:innen (in Parks, auf öffentliche Plätzen oder Straßen) (Heimgartner 2009, S. 15). Auch andere mobile Dienste der Sozialen Arbeit erbringen die Leistungen für eine bestimmte Zeit in den Wohn- und Lebensbereichen der Adressat:innen oder begleiten sie im Rahmen von Einzelfallhilfen.

Aufgrund des aktuellen Digitalisierungsschubs können nun auch andere Tätigkeitsbereich zunehmend ortsunabhängig und zeitflexibel erledigt werden. So findet die Zusammenarbeit mit Kolleg:innen und Netzwerkpartner:innen immer häufiger über digitale Technologien statt und auch Tätigkeiten in der Administration wie der Falldokumentation erfolgen vermehrt digital (Matthies et al. 2023). Digitale Technologien eröffnen außerdem neue Möglichkeiten in der Betreuung, Begleitung und Versorgung von Adressat:innen sowie in der Organisation der Arbeitspraxis (Klinger et al. 2022).

In der Sozialen Arbeit kommt es durch diese Veränderungen zu veränderten Arbeitsbedingungen (Will-Zocholl und Hardering 2020, S. 127; Klinger et al.

² Die Daten wurden im Projekt „Soziale Dienstleistung im Zeitalter der Digitalisierung – Digitale Transformationsprozesse aktiv mitgestalten! (*digi@socialwork*) im Zeitraum von 2020 bis 2022 erhoben. Das Projekt wurde an der Universität Graz durchgeführt und von der Arbeiterkammer Steiermark finanziert. Für nähere Informationen siehe: <https://digitalesozialearbeit.github.io>

2023, S. 204). Diese bringen neue Möglichkeiten, aber auch neue Herausforderungen mit sich. Einerseits müssen Fachkräfte, die beispielsweise im mobilen Dienst tätig sind, für die Falldokumentation oder für Vernetzungstreffen nicht mehr in ihr Büro fahren, sondern können dies auch an anderen Orten erledigen. Andererseits sind Fachkräfte aufgrund technologischer Entwicklungen grundsätzlich immer und überall erreichbar (Klinger et al. 2023, S. 205; Campayo 2020, S. 290). Damit ist zu befürchten, dass Abgrenzungsprobleme von Fachkräften zunehmen (Richter 2022, S. 191) und das Ausmaß unsichtbarer und unbezahlter digital erbrachter Mehrarbeit steigt (Carstensen 2020, S. 195).

Die Möglichkeit der ortsunabhängigen und zeitflexiblen Gestaltung von Sozialer Arbeit wirkt sich auch auf Fragen der Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und persönlicher Lebensführung aus. Oftmals wird argumentiert, dass ein gezielter Einsatz von digitalen Technologien die Stärken und Präferenzen von unterschiedlichen Beschäftigtengruppen angemessener zur Geltung bringen und dadurch zur besseren Vereinbarkeit unterschiedlicher Lebensbereiche führen kann (Evans und Hilbert 2020, S. 83). Insbesondere für Menschen mit Sorgeverpflichtungen können dadurch auch neue Freiräume der Alltagsgestaltung entstehen (Carstensen 2020, S. 196). Gleichzeitig schätzen jüngere Veröffentlichungen das Potenzial positiver Auswirkungen von digitalen Technologien auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie als eher gering ein (Richter 2022, S. 191; Bachmayer und Klotz 2021).

9.3 Forschungsdesign

Als empirische Grundlage dient in diesem Beitrag Datenmaterial, das im Rahmen des Projekt digi@socialwork erhoben wurde. In einem dreistufigen Mix-Methods-Design wurden Fachkräfte der Sozialen Arbeit in einer österreichweiten Online-Fragebogenerhebung und in Gruppendiskussionen befragt, bevor in partizipativen Online-Ideenlabs gemeinsam mit Fachkräften Handlungsempfehlungen für Organisationen der Sozialen Arbeit entwickelt wurden (digi@socialwork 2022)³. Der Fokus dieses Beitrags liegt auf den Ergebnissen der Online-Befragung und der Gruppendiskussionen, da diese für die Beantwortung der Frage nach ortsunabhängigem und zeitlich flexiblem Arbeiten im Feld der Sozialen Arbeit besonders relevant sind. Bei der Darstellung der Ergebnisse kommt es zu einer Kombination

³ Die Ergebnisse der Online-Ideenlabs können in folgenden Beiträgen nachgelesen werden können: Sackl-Sharif et al. 2022, Mayr et al. 2024.

und Verknüpfung der Daten, mit dem Ziel, durch die Integration der so erhaltenen Ergebnisse ein differenziertes Bild über unseren Untersuchungsgegenstand zu erhalten (Völcker et al. 2019, S. 103).

9.3.1 Online-Befragung

Die österreichweite Online-Befragung diente der Erhebung von Basisinformationen über die Nutzung digitaler Technologien durch Fachkräfte der Sozialen Arbeit und wurde als nicht-repräsentative Fragebogenerhebung durchgeführt (März und Mai 2021). Basierend auf der Sampling-Strategie der maximalen Variation (Patton 2002) versuchten wir möglichst unterschiedliche soziale Organisationen in die Erhebung einzubeziehen. Die Stichprobe umfasst sieben ausgewählte Organisationen, die sich in Bezug auf die Anzahl der Mitarbeiter:innen, die geografische Verteilung und die Handlungsfelder, in denen sie sich verorten, unterscheiden. Die Umfrage umfasste 20 geschlossene und zwei offene Fragen⁴. Insgesamt nahmen 1.246 Personen an der Online-Umfrage teil. Die Stichprobe ist nicht-repräsentativ, dennoch ist sie im Hinblick auf die Kategorien Geschlecht, Alter und Handlungsfelder heterogen:

- Geschlecht: Drei Viertel der Befragten waren Frauen*, ein Viertel Männer* und neun Personen gaben ihr Geschlecht als divers an.
- Mehr als die Hälfte der Befragten (60 %) ist teilzeitbeschäftigt.
- Altersspanne: Die Befragten waren zwischen 21 und 55 Jahre alt.
- Handlungsfeld⁵: 36 % der befragten Fachkräfte arbeiteten mit Kindern und Jugendlichen, 33 % mit Menschen mit Behinderung, 29 % in der Pflege mit Älteren und alten Menschen, 25 % mit Menschen mit psychosozialen Beeinträchtigungen, 17 % mit Familien und 10 % mit Menschen im Migrationskontext.

⁴ Der Fragebogen umfasste neun Themenblöcke: 1) Meinung zur Digitalisierung im Allgemeinen, 2) Selbsteinschätzung der privaten und beruflichen Kompetenzen im Umgang mit digitalen Technologien, 3) Nutzungsverhalten von digitalen Technologien am Arbeitsplatz (Endgeräte und Anwendungssoftware), 4) Regeln und Richtlinien für den Einsatz digitaler Technologien, 5) Zufriedenheit mit der Ausstattung im Unternehmen, 6) Bedarf an Partizipation und Unterstützung, 7) Auswirkungen der Digitalisierung auf die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben, 8) Sicherheit der Daten, 9) soziodemografische Fragen.

⁵ Bei dieser Kategorie waren Mehrfachantworten möglich.

Die geschlossenen Fragen wurden deskriptiv-statistisch mittels SPSS ausgewertet und ausgewählte Items auf Basis von inferenzstatistischen Verfahren. Die beiden offenen Fragen haben wir mit der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2015) und MAXQDA20 geclustert⁶.

9.3.2 Gruppendiskussionen

Um mehr über die praktischen Erfahrungen und Perspektiven der Fachkräfte zu erfahren, führten wir von Mai bis August 2021 neun (Online-) Gruppendiskussionen (Mangold 1973) mit 25 Fachkräften der Sozialen Arbeit durch⁷. Wir wählten die Teilnehmer:innen ebenfalls nach der Strategie der maximalen Variation (Patton 2002) aus und bezogen sieben verschiedene Organisationen ein, die sich wieder hinsichtlich der Anzahl der Mitarbeiter:innen, der geografischen Verteilung und in Bezug auf die Handlungsfelder unterschieden. Die Stichprobe umfasste die folgenden fünf Handlungsfelder bzw. Zielgruppen: Arbeit mit Menschen mit Behinderungen, Arbeit mit Menschen im Migrationskontext, Arbeit mit Kindern, Jugendlichen und Familien, Arbeit im psychosozialen Bereich. An den Gruppendiskussionen nahmen 16 Frauen* und 9 Männer* zwischen 30 und 53 Jahren teil. Bei der Auswertung der Gruppendiskussionen haben wir uns an der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) orientiert. Die Analyse wurde computergestützt mit MAXQDA20 durchgeführt.

9.4 Ergebnisse

Die Analyse unserer Daten zeigt, dass in der digitalisierten Sozialen Arbeit ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten eine selbstverständliche Praxis darstellt. Einerseits wird dies als positive Entwicklung beschrieben und andererseits wird die potenzielle, dauerhafte Erreichbarkeit und erlebte Mehrarbeit durch die zunehmende Entgrenzung von Arbeits- und Freizeit als belastend wahrgenommen. Diese Ambivalenz zeigt sich insbesondere bei der Vereinbarkeit

⁶ Eine umfassende Darstellung der Ergebnisse aus der Fragebogenerhebung findet sich in Klinger et al. (2023).

⁷ Hierbei diskutierten wir folgende Themen: 1) Einstellungen zur und Erfahrungen im Bereich der Digitalisierung, 2) Bedeutung der Digitalisierung für den eigenen Arbeitskontext, 3) Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben, 4) Digitalisierungsdynamiken während der Covid-19-Pandemie, 5) organisatorische Rahmenbedingungen.

von Erwerbsarbeit und familiärer Sorgearbeit. Um der permanenten Erreichbarkeit entgegenzuwirken, werden sowohl von den Fachkräften als auch von den Organisationen unterschiedliche Strategien angewendet, wobei vor allem individuelle Strategien und Abgrenzungsleistungen beobachtet werden konnten. Diese Themen werden in diesem Abschnitt näher diskutiert, wobei insbesondere Aushandlungsprozesse zwischen organisationalen Rahmenbedingungen und individuellen Strategien im Fokus stehen.

9.4.1 Ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten: eine selbstverständliche Praxis

Ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten ist in der digitalisierten Sozialen Arbeit gelebte Praxis. Neben mobilen und aufsuchenden Diensten wird die Möglichkeit genutzt auch andere Tätigkeiten ohne Ortsbindung, also außerhalb der Organisationen oder Dienststellen, zu erledigen. Rund 80 % der Befragten unserer Online-Fragebogenerhebung erledigen nach eigenen Angaben zumindest manchmal berufliche Arbeiten zu Hause, 30,6 % der Befragten sogar oft. Auf dem Weg zur bzw. von der Arbeit erledigen 45,6 % der Befragten berufliche Arbeiten. Nur an Freizeitorten wie Restaurants oder Cafés ist der Anteil jener, die zumindest manchmal berufliche Arbeiten erledigen, mit 29,6 % deutlich geringer (s. Abb. 9.1).

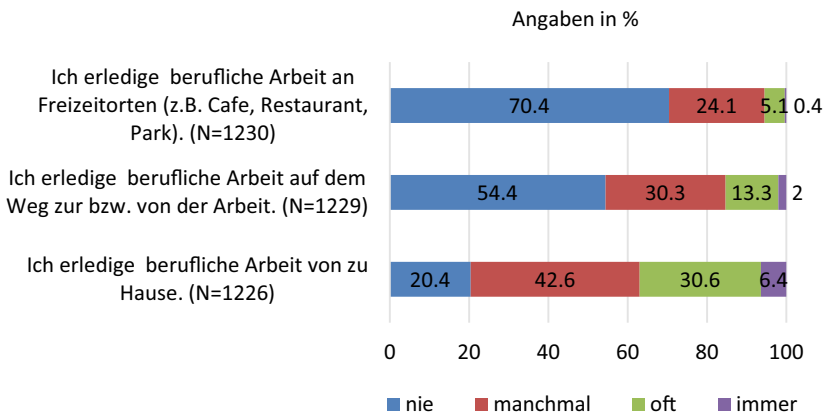


Abb. 9.1 Ortsunabhängiges Arbeiten

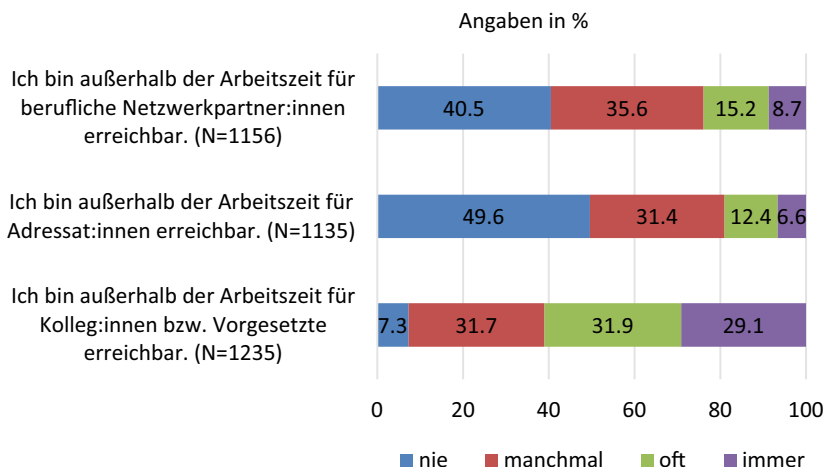


Abb. 9.2 Zeitflexibles Arbeiten

Zudem gehört zeitflexibles Arbeiten für viele Fachkräfte zum Arbeitsalltag, wobei hier die Grenzen zwischen Arbeits- und Freizeit verschwimmen. Dies zeigt sich vor allem in der Erreichbarkeit der befragten Beschäftigten außerhalb der Arbeitszeit für Kolleg:innen bzw. Vorgesetzte. Fast 92 % sind dies zumindest manchmal und fast ein Drittel (29,1 %) gibt an, immer für Kolleg:innen bzw. Vorgesetzte erreichbar zu sein. Knapp über der Hälfte der Beschäftigten sind außerhalb der Arbeitszeit zumindest manchmal für Adressat:innen (50,4 %) und für berufliche Netzwerkpartner:innen (59,5 %) erreichbar (s. Abb. 9.2).

9.4.2 Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und familiärer Sorgearbeit

Ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten scheint somit – unabhängig vom Handlungsfeld bzw. der Angebotsstruktur – zu einem selbstverständlichen Teil der Sozialen Arbeit geworden zu sein. Dies wirft die Frage auf, inwiefern dies auch die Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und familiärer Sorgearbeit verändert. Die Ergebnisse der quantitativen Fragebogenerhebung zeichnen ein positives Bild, wenn es um die Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und Privatleben geht. Diese wird von den befragten Fachkräften der Sozialen Arbeit im Allgemeinen als gut

Wie gut lassen sich Ihre Erwerbsarbeit und
Ihr Privatleben vereinbaren? (N=1187)

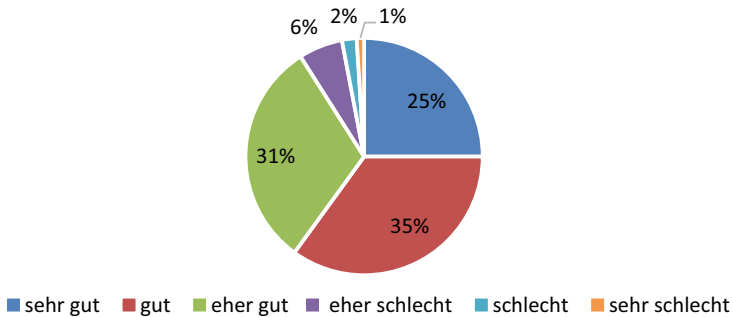


Abb. 9.3 Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und Privatleben

eingeschätzt. Für 60 % ist diese Vereinbarkeit sehr gut bis gut, für weitere 31 % eher gut (s. Abb. 9.3).

In den Gruppendiskussionen wird sichtbar, dass die Verwendung digitaler Technologien zusätzliche Möglichkeiten bietet, die Erwerbsarbeit aus zeitlichen und räumlichen Strukturen zu lösen und an verschiedenen Orten und zu unterschiedlichen Zeiten zu arbeiten. Damit sind Potenziale für die Vereinbarkeit verschiedener Lebensbereiche verbunden, wie folgendes Beispiel zeigt:

„Ja, ich beginne auch, ich habe ab acht normalerweise so Dienst, aber ich beginne auch ein bisschen nach sieben, weil meine Tochter steht sehr zeitig auf und dann, sie ist um sieben schon im Kindergarten. Dann – aber ich wohne sehr so, in der Nähe von meiner ersten Klientin, ich beginne auch zehn nach sieben immer, und dann bin ich früher fertig“ (GD_Rot, Pos. 542).

Die Vorteile der flexiblen Gestaltung der Erwerbsarbeitszeiten werden auch im folgenden Beispiel von einer Fachkraft mit Sorgeverpflichtungen hervorgehoben,

„dass man einfach am Abend, wenn’s ist, also wenn die Kinder schlafen, ich habe zwei kleine Kinder mit drei und fünf, dass man dann am Abend sich auch noch einmal hinsetzen kann zwei Stunden, um etwas zu arbeiten“ (GD_Orange, Pos. 46).

Die Verschränkung verschiedener Lebenssphären wird in den Gruppendiskussionen mit Fachkräften auch kritisch gesehen. So werden herausfordernde

Erfahrungen thematisiert. Insbesondere die klare Abgrenzung von Erwerbsarbeit und Sorgearbeit und die Einhaltung geregelter Arbeitszeiten wird als anstrengend empfunden. Eine Fachkraft mit Sorgeverpflichtungen beschreibt dies folgendermaßen:

„[W]enn du im Homeoffice bist und du, die Arbeit eigentlich bei dir mit daheim ist, dann wird das [Anm: die Abgrenzung] natürlich schwierig. Und wenn du dich nicht mehr abgrenzen kannst und wenn du deine Arbeit um neun, zehn in der Nacht auch noch machst, weil du Unterbrechungen [aufgrund von Kinderbetreuungspflichten/ Sorgearbeit] gehabt hast untertags, dann hört das nie auf“ (GD_Türkis, Pos. 234).

Am Ende dieser Passage kommt zudem zum Ausdruck, dass aufgrund von Abgrenzungsproblemen das Ausmaß von (unsichtbarer und unbezahlter) Mehrarbeit steigen kann.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen ein ambivalentes Bild, wenn es um die Vereinbarung von Erwerbsarbeit und Privatleben aufgrund einer ortsunabhängigen und zeitflexiblen Gestaltung von Arbeit geht. Einerseits wird deutlich, dass die Vereinbarkeit von den Fachkräften als gut eingeschätzt wird und Freiräume entstehen, die entsprechend genutzt werden können. Andererseits zeigen die Gruppendiskussionen Herausforderungen hinsichtlich der Frage der Trennung von Erwerbsarbeit, Privatleben bzw. Sorgearbeit und/oder Freizeit und der Tendenz zur Mehrarbeit.

9.4.3 Neue Herausforderungen und Belastungen aufgrund von ortsunabhängigem und zeitflexiblem Arbeiten

In den durchgeführten Gruppendiskussionen wurde deutlich, dass der Einsatz digitaler Technologien im Feld der Sozialen Arbeit einerseits zu neuen Möglichkeiten der Vereinbarung zwischen Arbeits- und Freizeit bzw. familiärer Sorgearbeit, andererseits aber auch zu neuen Herausforderungen führen kann. Insbesondere die permanente Erreichbarkeit für Arbeitskolleg:innen, Netzwerkpartner:innen und Adressat:innen erleben die befragten Fachkräfte zunehmend als Belastung, „obwohl das Unternehmen gar nicht sagt, dass man ständig erreichbar sein muss“ (Orange_GD: Pos. 91). Der (persönlich empfundene) Druck der Fachkräfte für Kolleg:innen und Vorgesetzten erreichbar zu sein steigt insbesondere dann, wenn andere Kolleg:innen oder Vorgesetzte außerhalb ihrer Dienst- bzw. Bürozeiten Nachrichten (Email, Instant-Messages) versenden. Auch in der Arbeit

mit Adressat:innen werden die durch die Digitalisierung gesteigerten Möglichkeiten, individuelle Betreuungsmöglichkeiten für Adressat:innen auszuarbeiten und erreichbar zu sein, problematisiert. Hier ein Beispiel aus einer Gruppendiskussion mit Fachkräften aus dem Bereich der Kinder- und Jugendarbeit:

„Weil dann teilweise die Kinder einfach auch am Sonntag um acht Uhr am Abend schreiben: ‚Ja, ich muss morgen die Aufgabe abgeben, kannst du mir jetzt helfen?‘ (...) Natürlich beantwortet man das (...). Ja, es ist nicht immer so einfach, die Grenze zu ziehen“ (GD_Lila, Pos. 106).

An diesem Beispiel wird sichtbar, wie die Möglichkeit des ortsunabhängigen und zeitflexiblen Arbeitens zur Entgrenzung von Arbeits- und Freizeit führt, wodurch die Einhaltung geregelter Arbeitszeiten erschwert wird. Zusätzlich wurden in der Online-Befragung die Fachkräfte mittels vier Items nach ihren Einschätzungen und Erfahrungen hinsichtlich einer erlebten Arbeitszeitverdichtung und Mehrarbeit befragt (s. Abb. 9.4). Die Ergebnisse zeigen, dass die Fachkräfte der Meinung sind, dass sie eine Verdichtung der Arbeitszeit und Mehrarbeit erleben. 64,4 % der befragten Fachkräfte stimmen der Aussage eher zu, dass sie immer mehr Arbeit in der gleichen Zeit erledigen müssen und 68,7 % geben an, dass von ihnen erwartet wird, immer schneller auf kurzfristige Änderungen reagieren zu müssen. Auch die Mehrarbeit bzw. die Überstunden sind für 83,5 % in den letzten Jahren (eher) gestiegen. Zudem stimmten 25,8 % der Befragten (eher) zu, sich zumindest manchmal außerhalb der Arbeitszeit mit beruflichen Themen beschäftigen zu müssen (s. Abb. 9.4).

9.4.4 Zum Umgang mit (neuen) Belastungen: organisationale Rahmenbedingungen und individuelle Strategien

Die Ergebnisse der Online-Umfrage sowie der Gruppendiskussionen zeigen, dass ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten in der Sozialen Arbeit bereits auf unterschiedlichen Ebenen verankert ist. Hierbei wird deutlich, dass vor allem die Möglichkeiten der dauerhaften Erreichbarkeit Entgrenzungsrisiken begünstigen. Verstärkt wird dies durch eine erlebte Arbeitszeitverdichtung und Mehrarbeit. Um den Umgang der Fachkräfte mit diesen neuen Belastungen zu erfassen, wurde in unserer Online-Befragung nach individuellen Strategien und organisationalen Rahmenbedingungen gefragt. Die vier Items zu den individuellen Strategien betreffen vor allem das persönliche Handeln und Verhalten der Fachkräfte,

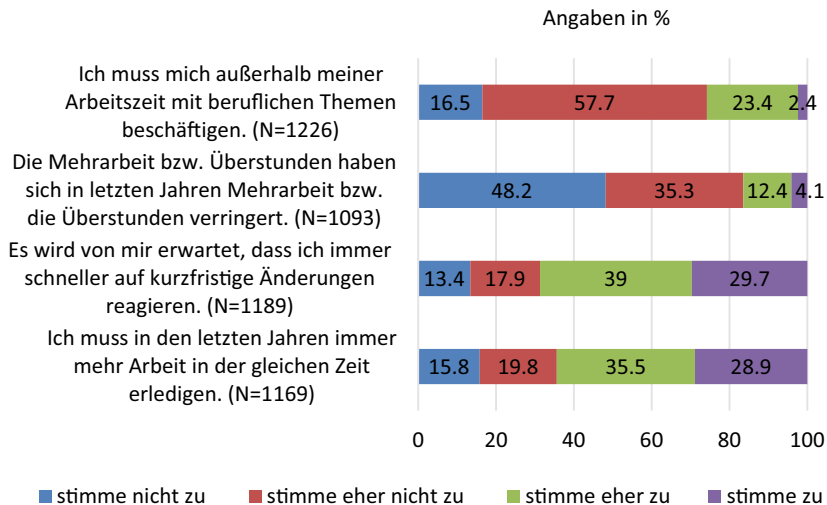


Abb. 9.4 Arbeitszeitverdichtung und Mehrarbeit

wohingegen die vier Items zu den organisationalen Rahmenbedingungen auf Ansatzpunkte fokussieren, die einen gelingenden Umgang mit der Erreichbarkeit begünstigen sollen. Auch in den Gruppendiskussionen thematisieren Befragten organisationale Rahmenbedingungen und individuelle Strategien, wobei insbesondere individuelle Abgrenzungsprozesse im Umgang mit der permanenten Erreichbarkeit und wahrgenommenen Mehrarbeit eine zentrale Rolle einnehmen.

9.4.4.1 Organisationale Rahmenbedingungen

Die Ergebnisse der Online-Befragung zeigen, dass Organisationen ihren Beschäftigten bereits Möglichkeiten zur ortsunabhängigen und zeitflexiblen Gestaltung ihrer Arbeit ermöglichen (s. Abb. 9.5). Der Anteil jener, die sich ihre Arbeitszeiten zumindest zum Teil frei einteilen, liegt bei 64,5 % und ortsunabhängig, z. B. im Homeoffice, können zum Teil 58,6 % arbeiten. Zumindest zum Teil können 69,8 % der Befragten von zu Hause auf berufliche Anwendungssoftware zugreifen. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist eine Organisationskultur, die den Fachkräften vertraut. So meint ein Großteil der befragten Fachkräfte (86,6 %), dass die Organisation ihnen vertraut, dass sie ihre Aufgaben auch außerhalb der Organisation pflichtgemäß erfüllen.

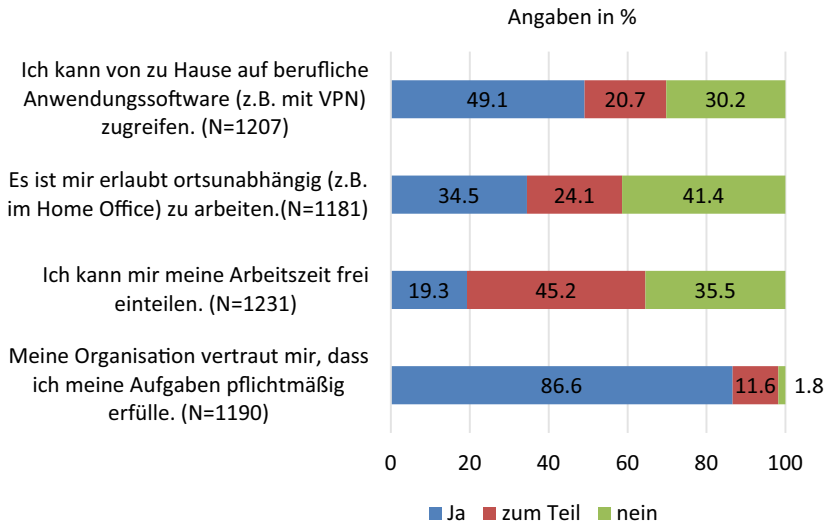


Abb. 9.5 Organisationale Strategien

Gleichzeitig wird in den Gruppendiskussionen betont, dass nicht nur Vertrauen vonseiten der Organisation notwendig sei, sondern auch grundlegende Regeln und Richtlinien zum ortsunabhängigen und zeitflexiblen Arbeiten zum Gelingen von Grenzziehungsprozessen beitragen. Ohne diese organisationalen Rahmenbedingungen ist „eine Trennung zwischen Privat und Arbeit gar nicht bis sehr schwer möglich. Das führt dazu, dass es dann eher eine belastende Geschichte ist“ (GD_Grün, Pos. 82). Positiv hervorgehoben wird, wenn, „das Privatleben respektiert“ (GD_Blau, Pos. 255) und bei der Dienstplanerstellung berücksichtigt wird. Ergänzend dazu wünschen sich die befragten Fachkräfte eine klare, faire, transparente und langfristige Dienstplanung und Arbeitszeiteinteilung (digi@socialwork 2022).

9.4.4.2 Individuelle Strategien

Neben der Relevanz von organisationalen Rahmenbedingungen zeigen die Ergebnisse der vorliegenden quantitativen Studie individuelle Spielräume im Umgang mit den organisationalen Rahmenbedingungen. So wenden etwa 80 bis 98 % der Befragten zumindest manchmal individuelle Strategien zur Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und Privatleben an. Die einzelnen Strategien wurden wie folgt

bewertet: 75,5 % achten oft bis immer auf das Einhalten des vertraglich geregelten Arbeitsausmaßes und 73,9 % auf eine ausgewogene Strukturierung des Tages zwischen Arbeits- und Freizeit. Die Anteile jener, die nie Freizeitaktivitäten einplanen, die Freude machen, nie das vertraglich geregelte Arbeitsausmaß einhalten sowie nie auf eine ausgewogene Strukturierung zwischen Arbeits- und Freizeit achten, sind im einstelligen Prozentbereich. Davon abweichend ist der Anteil jener, die nie während der Arbeit bewusst Erholungspausen einlegt. Immerhin 20,8 % der Befragten gibt dies an (s. Abb. 9.6). Die Bedeutung individueller Strategien zeigt sich auch bei der Bewertung der Vereinbarkeit. Diese haben eine höhere Auswirkung ($r = -,386^{**}$) als entsprechende Rahmenbedingungen seitens der Organisationen ($r = -,121^{**}$).

In den Gruppendiskussionen wird die Bedeutung individueller Abgrenzungsleistungen vor allem im Umgang mit der permanenten Erreichbarkeit diskutiert, wobei das Gelingen der Grenzziehung zwischen Arbeitszeit und Freizeit als individuelle Verantwortung dargestellt wird: Die ständige Erreichbarkeit sei zu einer „Selbstverständlichkeit“ (GD_ Orange: Pos. 76) geworden, die ein „klares Abgrenzen“ von den einzelnen Fachkräften (GD_Lila, Pos. 101) erfordert.

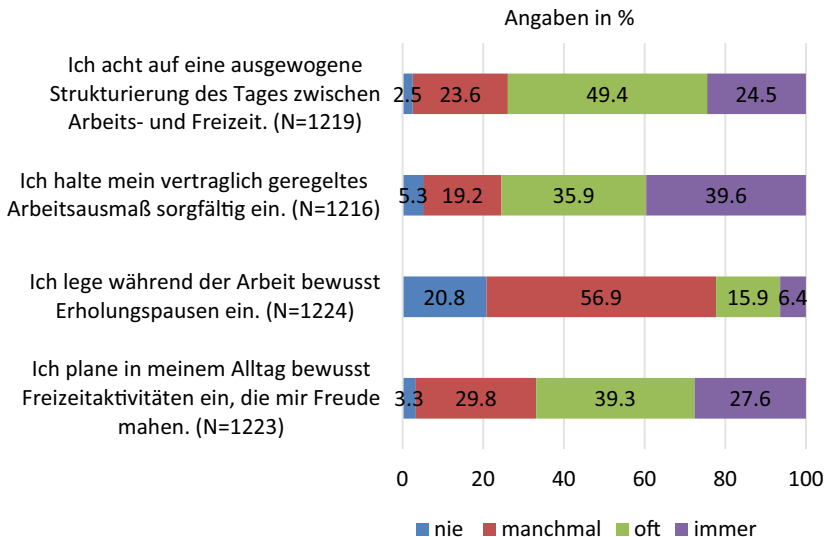


Abb. 9.6 Individuelle Strategien

Die Analyse zeigt unterschiedliche Umgangsweisen mit der permanenten Erreichbarkeit. So wird in einer Gruppendiskussion das Ignorieren bzw. das Nicht-Reagieren als Strategie thematisiert: „man muss es halt einfach ignorieren“ (GD_Weiß, Pos. 238). In diesem Zusammenhang gelingt manchen Fachkräften die Abgrenzung am besten, wenn sie Benachrichtigungsfunktionen deaktivieren oder das Diensthandy außerhalb der Dienstzeiten bewusst ausgeschaltet oder lautlos stellen. Andere Fachkräfte kommunizieren persönliche Präferenzen an ihre Kolleg:innen und Adressat:innen und reagieren etwa bei Anrufen außerhalb der Arbeitszeit mit dem Mitteilen der persönlichen Vorgehensweise: „ich rufe gern morgen in Ruhe zurück und dann können wir das besprechen“ (GD_Weiß, Pos. 213). Generell ist in diesem Zusammenhang Nein-sagen ein großes Thema (vgl. GD_Lila, Pos. 111).

Für die befragten Fachkräfte scheint es somit selbst verständlich zu sein, individuelle Lösungen für Vereinbarkeits- und Abgrenzungsthematiken zu finden. Die Fähigkeit sich abzugrenzen, wird als eine wichtige persönliche Kompetenz genannt, die ohnehin grundlegend für die Arbeit in der Sozialen Arbeit ist: „die Soziale Arbeit, wie wir ja alle wissen, lebt davon, dass du dich auch gut abgrenzen kannst als Person“ (GD_Türkis, Pos. 234). Die Kompetenz sich persönlich abzugrenzen, wird als ein kontinuierlicher Prozess beschrieben, im Zuge dessen sich auch individuelle Strategien verändern (können): „persönlich jetzt, habe ich auch dazugelernt, dass ich dann gesagt habe, ich habe dann mein Handy einfach auf lautlos geschaltet“ (GD_Weiß: Pos. 227). Persönliche Präferenzen dienen dabei als Orientierung: „[D]a bin ich generell jemand, der lieber diese Trennung hat, als es ist alles vermischt miteinander. Also das ist einfach was sehr Persönliches“ (GD_Orange, Pos. 46). Gleichzeitig scheint dieser Aushandlungsprozess nie abgeschlossen zu sein, sondern muss immer wieder reflektiert werden: „Muss ich mir wieder überlegen, ob ich das wirklich so möchte, oder ob es so wieder die klare Trennung geben muss für mich“ (GD_Orange, Pos. 46).

9.5 Fazit: Abgrenzungsleistungen als individueller Aushandlungsprozess

Die Veränderungen aufgrund der Nutzung digitaler Technologien im Feld der Sozialen Arbeit sind breit gefächert. Es wandeln sich nicht nur Arbeitsbedingungen, sondern insbesondere auch die Organisation der Arbeitspraxis der Fachkräfte. Die Ergebnisse unserer Studie zeigen, dass ortsunabhängiges und zeitflexibles Arbeiten ein wesentlicher Teil einer digitalisierten Sozialen Arbeit ist und dadurch auch Fragen der Erreichbarkeit und Grenzziehungen zwischen

Erwerbsleben und Privatleben eine neue Relevanz erhalten. Auch wenn die Ergebnisse neue Möglichkeiten zeigen, beispielsweise die flexible Gestaltung der Erwerbsarbeitszeiten und des Arbeitsorts durch Online-Dokumentation oder Online-Meetings, werden auch neue Herausforderungen sichtbar. Dazu zählen das Gefühl permanent für Kolleg:innen, Vorgesetzte oder Adressat:innen auch außerhalb der Arbeitszeit erreichbar sein zu müssen sowie eine wahrgenommene Mehrarbeit und Verdichtung der Arbeitszeit aus Sicht der Befragten.

Die ständige Verfügbarkeit und die damit verbundene Entgrenzung in räumlicher und zeitlicher Hinsicht (Witzel 2020) erfordert von Fachkräften eine professionelle Gestaltung ihrer Erreichbarkeit. Diese Entwicklungen bergen die Gefahr, dass veränderte Möglichkeiten des ortsunabhängigen und zeitflexiblen Arbeitens von den Fachkräften, vor dem Hintergrund der Digitalisierung, vor allem als Prozess der Ökonomisierung und Standardisierung der Sozialen Arbeit erlebt werden.

Ferner wird deutlich, dass sich im Bereich der Sozialen Arbeit aufgrund der Nutzung digitaler Technologien die Grenzen zwischen Erwerbsleben und Privatleben ausdehnen. Auch unsere Ergebnisse zeigen, dass die Ambivalenz hinsichtlich des Themas Vereinbarkeit nicht aufgelöst ist und auch die Nutzung digitaler Technologien und die dadurch entstandenen Möglichkeiten ortsunabhängig und zeitflexibel zu Arbeiten dies nicht ändert. Vielmehr wird deutlich, dass vor allem individuelle Strategien und Abgrenzungsleistungen in den Vordergrund treten, auch wenn es Richtlinien seitens der Organisation gibt. Problematisch erscheint hier, dass bei diesem impliziten Erbringen von individuellen Leistungen und Lösungen keine Debatten im Zusammenhang mit professionellem Handeln oder organisationalen Rahmenbedingungen stattfinden. Solange diese Fragen nicht aus einer sozialpolitischen und professionsbezogenen Perspektive diskutiert werden, bleiben die Antworten auf die veränderten Arbeitsbedingen aufgrund der Nutzung digitaler Technologien subjektive, individuelle und partikuläre Lösungen.

Literatur

- Bachmayer, Wolfgang und Johannes Klotz. 2021. *Homeoffice-Studie des Bundesministeriums für Arbeit*. In https://ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2021_BMA_OMG-Studie_Homeoffice.pdf. Abgerufen am: 19.12.2022.
- Campayo, Salvador. 2020. Professionelles Handeln mit Blick auf Digitalisierung. In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*. Hg. Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann, Isabel Zorn, Isabel, 290–301. Weinheim: Beltz Juventa.

- Carstensen, Tanja. 2020. Orts- und zeitflexibles Arbeiten: Alte Geschlechterungleichheiten und neue Muster der Arbeitsteilung durch Digitalisierung. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*. 74: 195–205. <https://doi.org/10.1007/s41449-020-00213-y>.
- Heimgartner, Arno. 2009. Über die Breite der Sozialen Arbeit in Österreich. In Partizipation und Inklusion in der Sozialen Arbeit. Hg. Arno Heimgartner, Peter Rossmann, Josef Scheipl, 11–27. Graz: Leykam.
- digi@socialwork, 2022. Handlungsempfehlungen. <https://digitalesozialearbeit.github.io> Abgerufen am: 15.01.2025
- Evans, Michaela, und Josef Hilbert. 2020. Zukunft der Arbeit in der Sozial- und Gesundheitswirtschaft in der Digitalisierungsära. In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*. Hg. Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann, Isabel Zorn, Isabel, 76–88. Weinheim: Beltz Juventa.
- Meyer, Nikolaus, und Elke Alsago. 2021. Soziale Arbeit am Limit? *Sozial Extra* 45:210–218. <https://doi.org/10.1007/s12054-021-00380-0>
- Klinger, Sabine, und Andrea Mayr. 2020. Digitale Transformationsprozesse in der Sozialen Arbeit: Strukturelle Veränderungen und neue Herausforderungen im Umgang mit Digitalisierungsprozessen. *Der Pädagogische Blick* 2:82–92. <https://doi.org/10.3262/PB2002082>
- Klinger, Sabine, Andrea Mayr, und Susanne Sackl-Sharif. 2022 Digitalisierung der Handlungspraxis in der Sozialen Arbeit: Kontrastierungen nach Angebotsstrukturen und Zielgruppen. *Forum Qualitative Sozialforschung* 23(2), Art. 14. <https://doi.org/10.17169/fqs-22.2.3851>
- Klinger, Sabine, Andrea Mayr, Susanne Sackl-Sharif und Esther Brossmann-Handler. 2023. Zur (nicht) selbstverständlichen Nutzung digitaler Technologien in der Sozialen Arbeit: Ergebnisse einer österreichweiten Befragung von Fachkräften. *Soziale Arbeit* 72,6: 202–211.
- Kuckartz, Udo. 2018. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Kohne, Andreas, Sonja Ringleb, und Cengizhan Yücel. 2015. *Bring your own Device. Einsatz von privaten Endgeräten im beruflichen Umfeld – Chancen, Risiken und Möglichkeiten*. Wiesbaden: Springer.
- Mangold, Werner. 1973. Gruppendiskussion. In *Handbuch der empirischen Sozialforschung*, Hg. René König, 228–259. Stuttgart: Enke.
- Mayr, Andrea, Susanne Sackl-Sharif und Sabine Klinger. 2024. Spannungsdynamiken und Lösungsansätze partizipativ verhandeln. Über die Arbeit mit Online-Ideenlabs zur Entwicklung von Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Digitalisierungsprozessen in Organisationen der Sozialen Arbeit. Druck. In Digitalität und Ambiguität. Organisationskulturen der Sozialen Arbeit unter Druck. Hg. Alexander Degele und Kahtarina Liebisch. Weinheim: Beltz Juventa.
- Mayring, Philipp. 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Matthies Annemarie, Jakob Tetens und Juliane Wahren. 2023. Zwischen Arbeitserleichterung und De-Professionalisierungsgefahr Perspektiven auf Stand und Auswirkungen der Digitalisierung in Einrichtungen der Sozialen Arbeit. *Sozial Extra* 47: 158–164. <https://doi.org/10.1007/>
- Patton, Michael Quinn. 2002. *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park: Sage.

- Richter, Susanne. 2022. Perspektiven feministischer Digitalisierungsforschung: Querschnittsthemen gesellschaftlicher Transformation im komplexen Zusammenspiel. In *Feminismen in der Sozialen Arbeit. Debatten, Dis/Kontinuitäten, Interventionen*, Hg. Anna Kasten, Käthe von Bose, und Ute Kalender, 188–205. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Sackl-Sharif, Susanne, Sabine Klinger, Andrea Mayr, und Esther Brossmann-Handler. 2022. Participatory Online Idea Labs: Empowering Sozial Workers in Dealing with Digitalization. In *Conference Proceedings of the STS Conference Graz*, Hg. Günter Getinger, Michaela Jahrbacher, und Franziska Häller, 279–295. <https://doi.org/10.3217/978-3-85125-932-2-16>
- Steinmaurer, Thomas. 2016. *Permanent vernetzt: Zur Theorie und Geschichte der Mediatisierung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Tillmann, Angela. 2017: Der Wandel von Kinder- und Jugendarbeit im Zeitalter der Digitalisierung. In *THEMA JUGEND. Zeitschrift für Jugendschutz und Erziehung*, 3/2017: 7–10.
- Völcker, Matthias, Karin Meyer, und Desirée Jörke. 2019. Erkenntnistheoretische Grundlagen von Mixed Methods: Aktuelle Diskurslinien und forschungspraktische Perspektiven. In *Triangulation und Mixed-Methods. Studien zur Schul- und Bildungsforschung*, Hg. Jasmin Lüdemann, und Ariane Otto, 103–139. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-24225-1_5
- Will-Zocholl, Mascha und Friederike Hardering. 2020. Digitalisierung als Informatisierung in der sozialen Arbeit?: Folgen für Arbeit und professionelles Selbstverständnis von Sozialarbeiter*innen. *Zeitschrift Arbeit* 29:123–142. <https://doi.org/10.1515/arbeits-2020-0010>
- Witzel, Marc. 2020. Digitale Medien in den Hilfen zur Erziehung. In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*. Hg. Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann, Isabel Zorn, Isabel, 495–506. Weinheim: Beltz Juventa.

Mag. Dr. Sabine Klinger MA ist Universitätsassistentin am Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaft an der Universität und Hochschullektorin im Studiengang Soziale Arbeit der FH JOANNEUM – University of Applied Sciences Graz. Sie lehrt und forscht an den Themen Diversität und Gender, qualitative und quantitative Sozialforschung, Digitalisierung und Soziale Arbeit.

Dr. Susanne Sackl-Sharif ist aktuell als Principal Investigator im Forschungsprojekt „Understanding Youth Participation and Media Literacy in Digital Dialogue Spaces“ (The Research Council of Norway) sowie als Senior Scientist in Forschungsprojekten an der Universität Graz tätig. Sie ist studierte Soziologin und Musikwissenschaftlerin und lehrt und forscht u. a. zu den Themen Digitalisierung der Arbeitswelt, populäre Kulturen, soziale Medien und politische Partizipation.

Mag. Dr. Andrea Mayr lehrt und forscht an der Privaten Pädagogischen Hochschule Augustinum und Hochschullektorin im Studiengang Soziale Arbeit der FH JOANNEUM – University of Applied Sciences Graz.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Digitalisierung an Schulen – Entwicklung eines Index auf Basis von Einstellung, Ausstattung und Unterrichtspraxis

10

Annika Heßmer und Susann Schäfer

Zusammenfassung

Digitalisierte Schulen spielen eine zunehmend wichtigere Rolle in der sozialen Infrastruktur einer Gesellschaft, denn die Integration digitaler Technologien in Bildungseinrichtungen kann vielfältige Auswirkungen auf Bildungsprozesse, soziale und regionalökonomische Entwicklung haben. Vor dem Hintergrund des Digitalisierungsschubs während der Corona-Pandemie wurde dieses Forschungsprojekt initiiert, welches darauf abzielt, den Status der Digitalisierung in Schulen zu konzeptualisieren und empirisch zu untersuchen. Ein zentrales Ergebnis ist ein Digitalisierungsindex, welcher mehrere Dimensionen in einer einzigen Kennzahl zusammenzufassen. Dieser Ansatz ermöglicht die Interpretation und die Vergleichbarkeit verschiedener Schultypen und Regionen. Der Index basiert auf folgenden Annahmen: 1) Digitalisierte Schulen ermöglichen einen erweiterten Zugang zu Bildungsinhalten und -ressourcen. 2) Durch die Bereitstellung von digitalen Bildungswerkzeugen haben Schüler:innen unabhängig von der geografischen Lage ihrer Schule, ihrem sozialen Hintergrund oder ihren finanziellen Möglichkeiten vergleichbare Bildungschancen. 3) In einer immer stärker digitalisierten Welt ist es wichtig, dass Schüler:innen

A. Heßmer (✉)

Institut für Geographie Lehrstuhl für Wissenschaftsgeographie,

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jena, Deutschland

E-Mail: annika.hessmer@uni-jena.de

S. Schäfer

Institut für Geographie, Professur für Wirtschafts- und Sozialgeographie, Universität

Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

E-Mail: Susann.Schaefer@uni-heidelberg.de

frühzeitig Erfahrungen im Umgang mit Technologie sammeln. 4) Die Integration digitaler Technologien in Schulen fördert eine Kultur der Innovation und Anpassungsfähigkeit. Inhalte der Befragung in Thüringen thematisierten vor allem die aktuelle Situation zu Fachkräften und Schüler:innen, das Förderprogramm DigitalPakt Schule 2019–2024, die digitale Ausstattung der Schulen sowie die Anwendung und Erfahrung digitaler Unterrichtspraxis. Der zur Analyse der Daten gebildete additive Digitalisierungs-Index zeigt Unterschiede der Digitalisierungsniveaus Thüringer Schulen sowohl in Abhängigkeit von Schulform als auch administrativem Schulbezirk auf.

Schlüsselwörter

Soziale Digitalisierung • Soziale Infrastruktur • Digitalisierung an Schulen • Digitalisierungs-Index • Digitale Bildungsinfrastruktur

10.1 Einleitung

Schulen als Orte der Begegnung und Bildung spielen eine entscheidende Rolle in der sozialen Infrastruktur einer Gesellschaft, welche das Wohlbefinden, die Bildung und die kulturelle Entwicklung einer Gemeinschaft unterstützt (OECD 2019). Ereignisse, wie beispielsweise die Covid-19-Pandemie, haben die Dringlichkeit von Digitalisierung in Bildungseinrichtungen aufgezeigt (Haleem et al. 2022). Ebenso zeigen die Entwicklungen einer immer globaler agierenden Welt, dass digitale Kompetenzen und Infrastrukturen zunehmend mit wirtschaftlichem Potential und Netzwerken verbunden sind (Burlacu et al. 2021).

Die Integration digitaler Technologien in Schulen hat weitreichende Auswirkungen, die über den Wissens- und Kompetenzerwerb im engeren Sinn hinausgehen und soziale Aspekte wie zwischenmenschliche Beziehungen, digitale Teilhabe und Inklusion von Schüler:innen (SuS) beeinflussen (Sousa et al. 2020). Schulen müssen daher sorgfältig darauf achten, dass die Digitalisierung eine unterstützende Lernumgebung schafft, in der soziale Interaktionen gefördert wird und alle Schüler:innen gleichermaßen Zugang zu digitalen Ressourcen haben. Dies umfasst nicht nur die technologischen Aspekte, sondern auch die Schulung und Unterstützung der Lehrer:innen sowie die Sicherstellung zuverlässiger und sicherer digitaler Systeme zum Schutz von personenbezogenen Daten. Durch Zusammenarbeit mit lokalen Gemeinschaften und kontinuierlicher Weiterbildung können Schulen eine Kultur der digitalen Innovation fördern und sich an die sich wandelnden Bedürfnisse einer digitalen Gesellschaft anpassen (Ralls 2019). Die

soziale Infrastruktur, zu der auch Bildungseinrichtungen gehören, spielt im Rahmen der sozialen Digitalisierung eine Schlüsselrolle, welche durch den Zugang zu und Einsatz von digitalen Medien und digitaler Bildung in Schulen beeinflusst und verstärkt wird (Timotheou et al. 2023).

Um die aktuelle Situation der Digitalisierung an Schulen zu untersuchen, wurde sich für die Untersuchungsregion Thüringen entschieden. Durch eine Vollerhebung aller staatlichen Schulen in Thüringen, ausgenommen sind berufsbildende Schulen, wurde die Ausstattung, Einstellung und Kompetenz in Bezug auf die Digitalisierung in Schulen in Thüringen befragt. Hierbei wurde ebenfalls der Zugang zu staatlichen Förderprogrammen berücksichtigt. Ergebnis der Untersuchung ist die Bildung eines additiven Index, welcher die Einstellung zur Digitalisierung, die Ausstattung an der Schule und die digitalen Unterrichtspraxis misst. Diese Methodik ermöglichte eine umfassende Bewertung der durch die jeweiligen Schulleiter:innen geäußerten Einschätzungen und dient als Grundlage für die Entwicklung eines an die Bedürfnisse angepassten Digitalisierungsplans sowie der Evaluation weiterer Förderpotenziale in diesem Bereich.

Im vorliegenden Beitrag wird auf die soziale Digitalisierung und in besondere auf die Digitalisierung an Schulen eingegangen. Der Beitrag ist wie folgt gegliedert: Zunächst wird herausgearbeitet, welche Rolle der Digitalisierung an Schulen im Rahmen der sozialen Digitalisierung zuzuschreiben ist. In diesem Zusammenhang werden Schulen als Teil der sozialen Infrastruktur betrachtet. Hieran schließt sich die Vorstellung der Fallstudie Thüringen sowie die Methodik der Erhebung und Auswertung an. Anschließend werden die Ergebnisse des Digitalisierungs-Index, differenziert nach Schulbezirk und Schulform vorgestellt. Abschluss des Beitrags bildet ein zusammenfassender Ausblick.

10.2 Soziale Digitalisierung, soziale Infrastruktur und Digitalisierung an Schulen

Digitalisierung hat in den letzten Jahren nahezu alle Bereiche des Lebens durchdrungen und insbesondere im Rahmen der Covid-19-Pandemie auch die Bildungslandschaft stark geprägt (Timotheou et al. 2023). Seitdem bilden digitalisierte Schulen einen zentralen Bestandteil moderner Bildungskonzepte, mit dem Schwerpunkt, Schüler:innen bestmöglich auf die Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft vorzubereiten. Bei genauerer Betrachtung der Digitalisierung an Schulen wird deutlich, dass diese mehr umfasst als nur den Einsatz von Technologie im Unterricht und eine Chance darstellt, soziale Digitalisierung und die Weiterentwicklung der sozialen Infrastruktur voranzutreiben.

Soziale Infrastruktur wird als ein komplexes Netzwerk aus Einrichtungen und Dienstleistungen verstanden, welches die Bedürfnisse von Menschen in verschiedenen Bereichen wie Bildung, Kultur, sozialer Sicherheit und Teilhabe sowie Gesundheitsversorgung erfüllt (Klinenberg 2019). Die Entwicklung dieser Infrastruktur trägt maßgeblich zum sozialen Kapital einer Gemeinschaft bei und ermutigt zu kollektivem Handeln, fördert das Zugehörigkeitsgefühl einer Gemeinschaft und die Ausbildung gemeinsamer Ziele (Klinenberg 2019). Teil dieser Einrichtungen sind unter anderem Bildungseinrichtungen, wie Schulen und Bibliotheken, aber auch Freizeiteinrichtungen wie Sportplätze und Schwimmbäder. Der Begriff „sozial“ bezieht sich dabei auf Interaktionen, das gemeinschaftliche Erleben und das Zusammensein von Menschen, sowie Orte und Räume die Möglichkeiten für gemeinsame Nutzung und soziale Verbindungen schaffen (Latham und Layton 2019).

Durch den gezielten Einsatz digitaler Technologien werden Schüler:innen dazu ermutigt, neue Kommunikationsfähigkeiten zu entwickeln, sei es durch kollaborative Online-Projekte, virtuelle Klassenräume oder interaktive Lernplattformen. Diese vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten ermöglichen es den Schüler:innen, ihre Ideen auszutauschen, unterschiedliche Perspektiven zu verstehen und gemeinsam an Lösungen zu arbeiten. Dabei werden nicht nur digitale Kompetenzen gefördert, sondern auch wichtige soziale Fähigkeiten wie Teamarbeit und Empathie gestärkt (Crittenden et al. 2019). Durch diese Integration digitaler Kommunikationsmittel können Schüler:innen unabhängig von ihrer geografischen Lage miteinander in Kontakt treten und sich austauschen. Dies trägt nicht nur zur sozialen Vernetzung innerhalb der Schülerschaft bei, sondern eröffnet auch Möglichkeiten für interkulturellen Dialog und globales Verständnis (Latham und Layton 2019).

Einen weiteren wichtigen Aspekt sozialer Infrastruktur stellt die Schule als Arbeitsplatz für Lehrer:innen (LuL) und Mitarbeiter:innen dar (Balyer und Öz 2018). Durch die Digitalisierung werden Arbeitsprozesse effizienter gestaltet, administrative Aufgaben vereinfacht und die Zusammenarbeit im Kollegium sowie mit externen Partner:innen instrumentalisiert. Lehrer:innen haben Zugang zu einer Vielzahl digitaler Ressourcen, können ihre Unterrichtsmaterialien flexibel gestalten und an die individuellen Bedürfnisse ihrer Schüler:innen anpassen. Gleichzeitig bietet die Digitalisierung Lehrer:innen die Möglichkeit, sich kontinuierlich fortzubilden, innovative Unterrichtsmethoden zu erproben und sich über diese über geographische Grenzen hinweg auszutauschen.

Diese durch die Digitalisierung veränderten Kommunikationsformen tragen zu einer neuen Wahrnehmung sozialer Infrastruktur bei (Burlacu et al. 2021). Insbesondere in Anbetracht digitaler Kommunikationswege stellt sich die Frage,

was Infrastruktur „sozial“ macht und wie dies im Zusammenhang mit der Digitalisierung von Schulen zu verstehen ist. Die Digitalisierung von Schulen muss daher darauf abzielen, soziale Aspekte zu bewahren und zu stärken, indem sie die Möglichkeiten für Zusammenarbeit, Interaktion und gemeinsames Lernen erweitert. Der Zugang zu qualitativ hochwertiger Bildung ist eine Voraussetzung für die individuelle Entwicklung sowie für den gesellschaftlichen Fortschritt. Somit ist die Digitalisierung von Schulen nicht nur eine technologische Veränderung, sondern auch eine soziale Transformation. Indem die Art und Weise des Lernens und miteinander Interagieren verändert wird, liegt in der Digitalisierung von Bildungseinrichtungen das Potenzial, die Grundlagen für eine inklusive und vernetzte Gesellschaft zu stärken (Haleem et al. [2022](#)).

10.3 Case-Study: Digitalisierungs-Index am Fallbeispiel Thüringen

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, Schulen in Anbetracht ihres Digitalisierungsniveaus zu untersuchen und mittels der Analyse der Angaben der jeweiligen Schulleiter:innen vergleichbare Aussagen für verschiedene regionale Kontexte zu treffen. Die gewählte Untersuchungsregion ist das Bundesland Thüringen. Neben urbanen Zentren wie Erfurt, Jena und Weimar, ist der Freistaat Thüringen durch viele ländliche Landkreise gekennzeichnet. Dies stellt verschiedene Herausforderungen für flächendeckende Digitalisierungsprogramme und den Zugang zu diesen dar.

Die Daten wurden mittels standardisierter postalischer Befragung erhoben, die Datenerhebung beschränkte sich auf Schulen in Thüringen und fand im Zeitraum Februar und März 2023 statt. Dabei wurden die staatlichen Schulformen Grundschulen (Anzahl: 402), Regelschulen (Anzahl: 178), Gemeinschaftsschulen (Anzahl: 53), Gymnasien (Anzahl: 86), Kollegs (Anzahl: 1), Förderschulen (Anzahl: 50) und Gesamtschulen (Anzahl: 5) berücksichtigt. Berufsbildende Schulen wurden im Rahmen der Befragung nicht kontaktiert. In der Befragung wurden vor allem die aktuelle Situation zu Fachkräften und Schülerschaft, das Förderprogramm DigitalPakt Schule 2019–2024, die digitale Ausstattung der Schulen sowie die Anwendung und Erfahrung digitaler Unterrichtspraxis thematisiert. Die Befragung richtete sich an die Schulleiter:innen und es wurden ergänzende Informationen zur Schule (Schulart, Region und Größe) abgefragt. Von den insgesamt 775 angeschriebenen Schulen beteiligten sich 290, welches einer Rücklaufquote von 37,4 % entspricht. Die Verteilung der Schularten im Datensatz entspricht weitestgehend der Verteilung von Schularten in Thüringen.

Lediglich Grundschulen sind im Datensatz etwas unterrepräsentiert. Angesichts des Rücklaufes sowie der Prüfung der Verteilung nach Schulart und Verwaltungseinheiten, ist von einer hohen Repräsentanz des Datensatzes für alle staatlichen Schulen in Thüringen (außer berufsbildende Schulen) auszugehen. Die Tatsache, dass die Verteilung der Schularten im Datensatz weitgehend der tatsächlichen Verteilung von Schularten in Thüringen entspricht, ist ein positives Zeichen für die Repräsentativität der Stichprobe. Die leichte Unterrepräsentation von Grundschulen könnte potenziell zu einer Verzerrung führen, es ist jedoch davon auszugehen, dass durch die gute Verteilung anderer Schularten im Datensatz eine akzeptable Repräsentativität gewährleistet ist.

10.3.1 Methodik

Zur Auswertung der Untersuchungsergebnisse und zur Bildung einer vergleichbaren und validen Kennzahl, wurde ein additiver Index, basierend auf Komponenten und Gewichtung, welche durch die Befragung hergeleitet wurden, gebildet. Diesem additiven Index liegen statistische Methoden zur Aggregation von mehreren Einzelvariablen zu einem einzigen Kennwert zu Grunde. Zu den Vorteilen eines additiven Index gehört seine Einfachheit und Transparenz, da die generierte Kennzahl einen Vergleich verschiedener Einheiten oder Zeitpunkte ermöglicht. Zu beachten ist, dass ein additiver Index anfällig für Gewichtungsprobleme sein kann, sofern die einfließenden Einzelvariablen nicht angemessen und objektiv nachvollziehbar gewichtet werden. Zudem muss beachtet werden, dass unterschiedliche Skalenniveaus der Einzelvariablen zu Verzerrungen führen können und ein methodisches Vorgehen zur Minimierung dieser Verzerrung gewählt werden muss. Im vorliegenden Fall wurde sich für die Verwendung z-transformierter Daten zur weiteren Berechnung der Indexwerte entschieden (Schnell et al. 2013). Dabei wird für jede Variable ein Mittelwert von 0 und eine Standardabweichung von 1 errechnet. In der vorliegenden Untersuchung wurde eine Hauptkomponentenanalyse (PCA) mittels des Programms SPSS durchgeführt. Dies ist eine multivariate Analysetechnik, die verwendet wird, um die Variation in einem Datensatz zu reduzieren, indem die Daten auf eine kleinere Anzahl von linearen Kombinationen von Variablen, den sogenannten Hauptkomponenten, projiziert wird. So wird es ermöglicht, komplexe Datensätze zu vereinfachen und Muster oder Strukturen in den Daten zu identifizieren. Die manifesten Variablen wurden dabei mit den im Rahmen der PCA ermittelten Faktorladungen gewichtet. Die Faktorladungen zeigen an, wie stark ein Faktor eine bestimmte Variable erklärt.

Variablen, die durch denselben Faktor erklärt werden, hängen stärker miteinander zusammen als Variablen, die durch unterschiedliche Faktoren erklärt werden (Wolff und Bacher 2010). Die Schwerpunkte der Befragung, welche sich ebenfalls in der Berechnung der zu gewichtenden Dimensionen des Index abbilden, sind in Tab. 10.1 dargestellt.

Die Analyse der einzelnen Dimensionen und der sie definierenden Variablen lässt bereits erste Zusammenhänge erkennen. So zeigen die Daten, dass eine moderat negative Korrelation zwischen der Schwierigkeit Lehrerstellen in den letzten 5 Jahren zu besetzen und der Bewertung der Digitalisierung als Faktor für die Attraktivität der Schule ($r = -0,629$) besteht. Ebenfalls ist eine stark positive Korrelation zwischen der Bewertung der digitalen Ausstattung einer Schule und der Effizienzsteigerung der eigenen Arbeit durch digitale Technologien zu sehen ($r = 0,816$). Weiterhin liegt eine positive Korrelation zwischen dem Vorhandensein eines pädagogischen Medienkonzeptes und der Bewertung von Digitalisierung als Attraktivitätsfaktor der Schule vor ($r = 0,812$).

Die obig beschriebenen Dimensionen wurden durch Gewichtung der Faktorladung und z-Transformierung zu einem gewichteten additiven Index zusammengefasst. Dieser Indexwert wird im Folgenden in Bezug auf verschiedene regionale und strukturelle Merkmale der Schulen ausgewertet.

10.4 Auswertung der Ergebnisse

Mittels der zuvor erläuterten Methodik wurde ein additiver Index zur Bewertung des Digitalisierungsniveaus an Schulen entwickelt. Dabei konnten zur Bewertung mittels Indexwert 244 Fälle nach Analyse fehlender Werte einbezogen werden. Die Klassifikation und Wertegrenzen des Digitalisierungs-Index sind in Tab. 10.2 dargestellt.

Es ist zu sehen, dass die meisten Datenpunkte (aggregiert über alle Schulformen und alle Schulbezirke) im Wertebereich von $-12,68$ bis $9,33$, was einem durchschnittlichen Digitalisierungsniveau (0) entspricht, liegen, während die äußeren Bereiche weniger häufig sind. Somit ist die Verteilung nicht gleichmäßig, sondern weist einen Schwerpunkt in der mittleren Kategorie auf. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Befragung zunächst deskriptiv vorgestellt, bevor anschließend der Digitalisierungs-Index in Bezug auf verschiedene Größen ausgewertet wird.

Tab. 10.1 Übersicht Dimensionen Digitalisierungs-Index

Digitale Unterrichtspraxis	Es werden inhaltliche Punkte des Einbezugs digitaler Medien, digitaler Unterrichtsgestaltung und damit verbundener Einschätzungen durch Komponenten, wie Förderung der SuS durch digitale Technologien und der eigenen Einschätzung zur digitalen Arbeitsweise der LuL, bewertet
Digitale Infrastruktur	In dieser Dimension wird die technische Ausstattung der jeweiligen Schule beispielsweise durch Variablen wie der Bewertung der digitalen Gebäudeinfrastruktur, der Verfügbarkeit von WLAN und der technischen Ausstattung von SuS und LuL bewertet
Förderbedarf	Es wird das Potential des weiteren Förderbedarfs der Digitalisierung an Schulen bewertet. Dabei wird der monetäre Förderungsbedarf und der Bedarf an Fort- und Weiterbildungen zum zielgerichteten Einsatz digitaler Medien bewertet
Einstellung zur Digitalisierung	Es wird die Verwendung digitaler Technologien im Unterricht/ generell in der Schule ebenso wie die Unterstützung durch das Kollegium und Eltern betrachtet. Ebenso wird die Bedeutung der Einführung digitaler Lernformen im Rahmen der strategischen Ausrichtung der Schule erfasst
Fachkräfte	Es werden Aussagen, welche Herausforderungen, bei der Besetzung von Lehrstellen in den letzten fünf Jahren auftraten sowie der Mangel an Fachkräften bewertet
Standort der Schule	Es wird Einfluss des geografischen Standorts einer Schule, darunter die Häufigkeit, mit der Lehrkräfte in den letzten fünf Jahren die Schule aufgrund des Standorts verlassen haben, sowie die Ablehnung von Stellenangeboten durch Bewerber:innen aufgrund der Standortproblematik betrachtet

(Fortsetzung)

Tab. 10.1 (Fortsetzung)

Medienkonzept	Diese Dimension bildet das Bestreben von Lehrkräften, vermehrt digitale Medien in ihren Unterricht einzubeziehen sowie die durch ein pädagogisches Medienkonzept strukturierte Herangehensweise an digitale Technologien ab
Hürden	In dieser Dimension werden erklärende Faktoren für Hemmnisse einer Digitalisierung erklärt und bewertet. Dabei werden verschiedene Akteursgruppen (LuL, Eltern und SuS), Nutzung digitaler Infrastrukturen (z. B. eine Schul-Cloud) und zeitlicher Mehraufwand in der Unterrichtsvorbereitung betrachtet

Tab. 10.2 Wertebereich Digitalisierungs-Index

Klassifikation	Einordnung	Wertebereich	Anzahl	%
+ +	vergleichsweise sehr hohes Digitalisierungsniveau	[31,35; 53,37]	13	5
+	vergleichsweise hohes Digitalisierungsniveau	[9,33; 31,35]	66	27
0	vergleichsweise durchschnittliches Digitalisierungsniveau	[−12,68; 9,33]	102	42
−	vergleichsweise niedriges Digitalisierungsniveau	[−34,7; −12,68]	50	20
−	vergleichsweise sehr niedriges Digitalisierungsniveau	[−56,73; −34,71]	12	5

10.4.1 Deskriptive Analyse der Ergebnisse

Die Befragung gibt Aufschluss über verschiedene Bereiche der Digitalisierung an Schulen. Einer dieser Bereiche ist die Situation von Fachkräften. Es ist zu sehen, dass die Besetzung von offenen Stellen für Lehrkräfte mit qualifiziertem Personal eine zentrale Herausforderung darstellt, die in den nächsten fünf Jahren, d. h. bis 2028, deutlich an Relevanz zunehmen wird. Über 60 % der Schulleiter:innen gehen davon aus, dass sie sehr große Schwierigkeiten in diesem Bereich haben

werden. Eine weitere, die Digitalisierung an Schulen betreffende Einflussvariable ist die politische Förderung. Der Digitalpakt Schule ist eine Initiative der deutschen Bundesregierung, die darauf abzielt, Schulen bei der Digitalisierung zu unterstützen. Er stellt den Bundesländern finanzielle Mittel zur Verfügung, um die Ausstattung von Schulen mit digitaler Infrastruktur wie WLAN, Endgeräten und interaktiven Tafeln zu verbessern. Im Rahmen der Befragung zeigt sich, dass rund 50 % der Schulleiter:innen mit den Grundlagen und Verfahren dieser Landesinitiative (sehr) vertraut sind. Weiterhin zeigt sich eine hohe Resonanz im Rahmen der Beantragung von Technikausstattung bzw. Geräten. So haben 73 % der befragten Schulleiter:innen angegeben, dass sie WLAN und 67 % dass sie Tablets für SuS beantragt haben. Bedenklich ist die Angabe zur digitalen Gebäudeinfrastruktur, die von 30 % der befragten Schulleiter:innen als schlecht eingestuft wird. Dazu zählen beispielsweise fehlende Breitbandanschlüsse oder die fehlende Möglichkeit der Installation von WLAN aufgrund der Gebäudesubstanz. Die technische Ausstattung von Lehrer:innen wird insgesamt positiv und als problemlos bewertet. Wie in Abb. 10.1 dargestellt, wird häufiger eine Herausforderung in dem hohen Zeitaufwand für Vorbereitung, Weiter- und Fortbildungen gesehen.

Aufseiten der SuS gibt es aus Sicht der Schulleiter:innen elementare Herausforderungen. Diese werden zum einen in der technischen Ausstattung der SuS (etwas mehr als 30 % der Schulen), aber auch in der fehlenden Zeit und Unterstützung der Eltern begründet. In Abb. 10.2 ist zu sehen, dass es in der Einschätzung der Herausforderungen von Schüler:innen und Eltern breites Mittelfeld gibt, vergleicht man aber die Außenbereiche der Skalen wird deutlich, dass tendenziell mehr Schulen (sehr) große Probleme in diesem Bereich identifizieren.

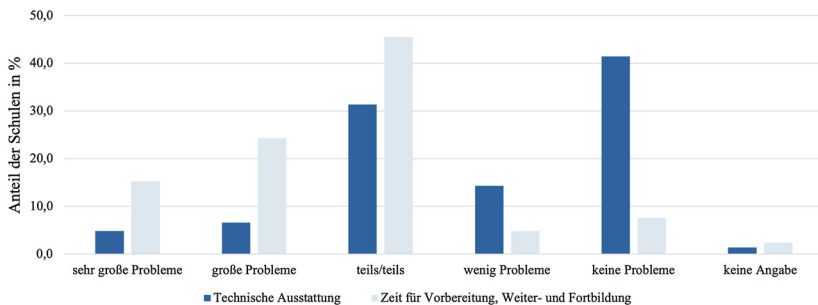


Abb. 10.1 Herausforderungen aufseiten der LuL (n = 290)

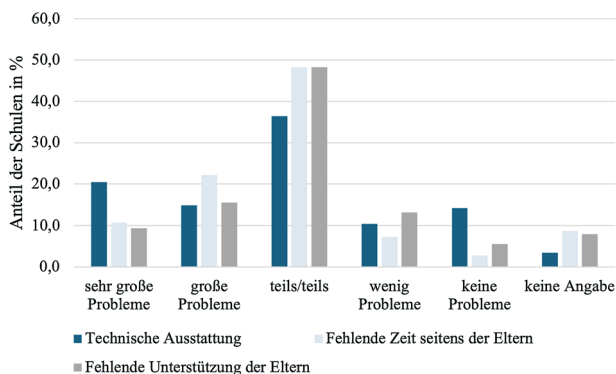


Abb. 10.2 Herausforderungen aufseiten der SuS und Eltern (n = 290)

Die schulische IT-Infrastruktur wird in den meisten Schulen von mehreren Personen betreut. Eine besonders wichtige Rolle kommt dabei den Lehrer:innen zu, die sogar in etwas mehr als 40 % der Schulen diese Aufgabe in ihrer Freizeit übernehmen. Ein wichtiges Ergebnis ist darüber hinaus, dass Eltern von SuS in keiner der befragten Schulen die Betreuung ehrenamtlich übernehmen.

Weiterhin wurden die Schulleiter:innen gebeten, die digitale Kompetenzen des Kollegiums einzuschätzen. Wie in Tab. 10.3 zu sehen, wird im Modalwert der Befragung deutlich, dass viele Schulleiter:innen ihrem Kollegium Entwicklungspotential bei digitalen Kompetenzen zutrauen. Dies wird auch durch den variierenden Anteil digitaler Technologien, welche regelhaft im Unterricht integriert werden, deutlich. Am häufigsten (in ca. 35 % der Schulen) sind zwischen 11 und 25 % der Unterrichtszeit davon geprägt.

Insgesamt zeigt sich in der Befragung ein Bild von positiver Grundhaltung gegenüber der Digitalisierung. Auffällig ist jedoch der hohe Anteil von knapp über 30 % der Befragten, die nur teilweise die Bereitschaft zu mehr digitalen Technologien in der Lehre signalisieren (s. Abb. 10.3).

Dieses lässt vermuten, dass es in einem nicht unerheblichen Teil der Thüringer Schulen auch Bedenken oder gar Ablehnung im Kollegium bezüglich des Einsatzes digitaler Medien gibt. Dennoch zeigt sich, dass die große Mehrheit der Schulleiter:innen der Digitalisierung offen gegenübersteht (knapp über 70 % stimmt dieser Aussage voll zu) und diese als positiven Faktor für die Schule betrachtet.

Tab. 10.3 Modalwert der Einschätzung digitaler Kompetenzen LuL nach DigCompEdu (Redecker 2017)

Niveau	Erklärung	Modalwert
Einsteiger:innen	haben nur sehr wenig Kontakt mit digitalen Medien und brauchen Hilfe, um ein Repertoire an digitalen Strategien aufzubauen	10 %
Entdecker:innen	setzen digitale Medien in verschiedenen Kontexten und zu unterschiedlichen Zwecken ein. Sie entwickeln ihre digitalen Strategien stetig weiter, um besser auf unterschiedliche Situationen eingehen zu können	20 %
Insider:innen	setzen digitale Medien in verschiedenen Kontexten und zu unterschiedlichen Zwecken ein. Sie entwickeln ihre digitalen Strategien stetig weiter, um besser auf unterschiedliche Situationen eingehen zu können	20 %
Expert:innen	nutzen eine Vielfalt digitaler Medien kompetent, kreativ und kritisch. Sie erweitern kontinuierlich ihr Repertoire an digitalen Praktiken	10 %
Leader:innen	haben ein breites Repertoire an flexiblen, umfassenden und effektiven digitalen Strategien. Sie sind eine Quelle der Inspiration für andere	0 %
Vorreiter:innen	stellen – als Expert:innen auf dem Gebiet – die Angemessenheit üblicher digitaler und didaktischer Praktiken in Frage, entwickeln neue und innovative digitale Lehrstrategien und sind ein Vorbild für andere Lehrende	0 %

10.4.2 Index-Analyse nach Schulbezirk und Schulform

Die deskriptiv ausgewerteten Ergebnisse lassen sich mittels des Digitalisierungs-Index auf räumliche und strukturelle Bezugsgrößen anwenden. Dabei wird zum einem der Digitalisierungs-Index basierend auf der Schulform und basierend auf administrativen Schulbezirken ausgewertet. Tab. 10.4 und Tab. 10.5 zeigen die prozentualen Zuordnungen nach Schulbezirk und Schulform. In der Tab. 10.5 wurden Gesamtschulen, Kollegs und Mischformen aufgrund der geringen Datenlage zur Wahrung der Anonymität der Institutionen nicht abgebildet.

Die Klassifikationen nach administrativem Schulbezirk in Thüringen zeigen unterschiedliche Verteilungen der Bewertungen (+ + bis –) für verschiedene Regionen des Bundeslandes. Nordthüringen und Mittelthüringen weisen tendenziell höhere Anteile an positiven Bewertungen (+ +) auf, während Westthüringen

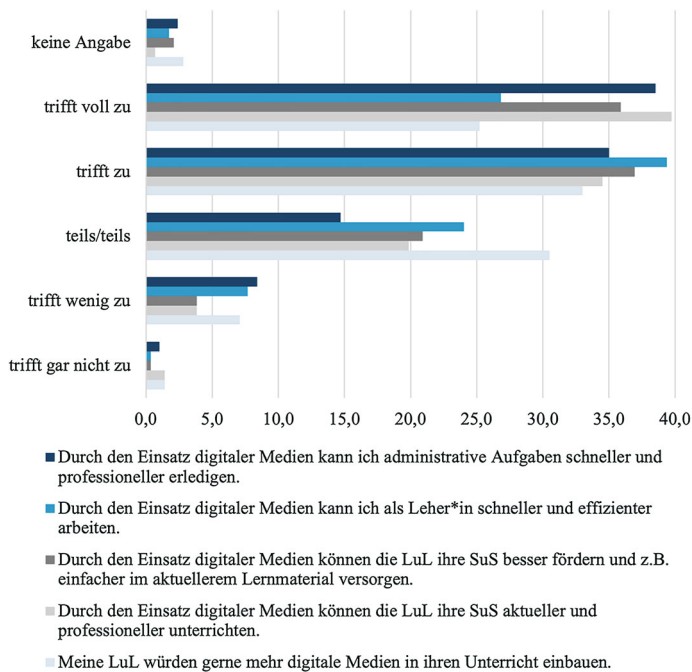


Abb. 10.3 Einstellungen zum digitalen Unterricht

Tab. 10.4 Anteil Digitalisierungs-Index nach Schulbezirk in % (n = 244)

	Nordthüringen	Westthüringen	Südthüringen	Mittelthüringen	Ostthüringen	k.A
++	6,	6	6	8	4	0
+	28	33	21	30	27	0
0	43	31	45	47	40	100
-	21	27	22	10	22	0
--	2	3	6	5	7	0
Summe	100	100	100	100	100	100

und Südthüringen eine ausgeglichene Verteilung von positiven (+) und neutralen (0) Bewertungen aufweisen. Ostthüringen zeigt eine relativ hohe Präsenz

Tab. 10.5 Anteil Digitalisierungs-Index nach Schulform in % (n = 239)

	Gemeinschaftsschule	Grundschule	Regelschule	Gymnasium	Förderschule
++	0	4	5	14	5
+	22	26	26	43	10
0	56	46	42	38	19
–	16	20	21	5	52
–	6	4	6	0	14
Summe	100	100	100	100	100

von neutralen Bewertungen (0) und vergleichsweise niedrige Anteile an negativen Bewertungen (– und –). Insgesamt deutet die Auswertung darauf hin, dass die Bewertungen in den verschiedenen administrativen Schulbezirken in Thüringen tendenziell regional variiert, welches möglicherweise auf unterschiedliche Bildungs- und Schulkulturen sowie auf spezifische sozioökonomische und demografische Gegebenheiten zurückzuführen ist.

Die Auswertung des Digitalisierungs-Indexes nach Schulformen in Thüringen zeigt, dass Gymnasien die höchsten Indexwerte aufweisen, gefolgt von Regelschulen und Grundschulen. Dies deutet darauf hin, dass Gymnasien tendenziell über ein höheres Digitalisierungsniveau und eine intensivere Integration digitaler Technologien im Unterricht verfügen. Gemeinschaftsschulen und Förderschulen zeigen im Vergleich dazu niedrigere Indexwerte, was möglicherweise auf begrenzte Ressourcen und spezifische pädagogische Anforderungen in diesen Schulformen zurückzuführen ist. Die Tab. 10.6 zeigt die Klassifizierung des Digitalisierungs-Index nach Schulbezirk und der Schulform Gymnasium.

Tab. 10.6 Anteil Digitalisierungs-Index nach Schulform Gymnasium und Schulbezirk in % (n = 37)

	Nordthüringen	Westthüringen	Südthüringen	Mittelthüringen	Ostthüringen
++	0	11	33	0	18
+	80	44	17	67	27
0	20	33	50	33	45
–	0	12	0	0	10
–	0	0	0	0	0
Summe	100	100	100	100	100

Die Auswertung des Digitalisierungs-Index nach Schulbezirken und der Schulform Gymnasium in Thüringen zeigt, dass Nordthüringen und Südthüringen die höchsten Anteile an positiven Bewertungen (+ und + +) aufweisen, während Mittelthüringen eine gemischte Verteilung von positiven, neutralen und negativen Bewertungen aufzeigt. Westthüringen zeigt ebenfalls eine gemischte Verteilung, wobei positive Bewertungen überwiegen. Ostthüringen hingegen weist im Vergleich eine relativ niedrige Präsenz von positiven Bewertungen auf und zeigt eine ausgeglichene Verteilung von neutralen Bewertungen. Insgesamt deutet die Auswertung darauf hin, dass Ostthüringen Entwicklungspotenzial in diesem Bereich aufweist.

Die Auswertung des Digitalisierungs-Indexes nach Schulbezirken und der Schulform Regelschule in Thüringen zeigt tendenziell ähnliche Muster wie bei der Schulform Gymnasium. Dennoch sind einige Unterschiede hervorzuheben.

In der Tab. 10.7 ist zu erkennen, dass Nordthüringen und Südthüringen weiterhin relativ hohe Anteile an positiven Bewertungen (+ und + +), ähnlich wie bei Gymnasien, besitzen. Westthüringen zeigt bei Regelschulen im Vergleich zu Gymnasien eine höhere Präsenz von neutralen Bewertungen (0) und eine geringere Präsenz von positiven Bewertungen. Mittelthüringen zeigt eine ähnliche gemischte Verteilung von positiven, neutralen und negativen Bewertungen wie bei Gymnasien. Ostthüringen hat bei Regelschulen im Vergleich zu Gymnasien niedrigere Anteile an positiven, und höhere Anteile an neutralen und negativen Bewertungen. Insgesamt zeigen die Vergleiche, dass die Muster in den verschiedenen Schulbezirken für Regelschulen ähnlich denen für Gymnasien sind, es aber Unterschiede in der Verteilung der Bewertungen, insbesondere in West- und Ostthüringen, gibt.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die deskriptive Auswertung des Digitalisierungs-Index in Thüringen, die auf räumlichen und strukturellen

Tab. 10.7 Digitalisierungs-Index nach Schulform Regelschule und Schulbezirk in % (n = 65)

	Nordthüringen	Westthüringen	Südthüringen	Mittelthüringen	Ostthüringen
+ +	11	0	6	0	0
+	22	0	35	33	38
0	44	45	29	50	46
–	23	56	18	0	8
–	0	0	12	17	8
Summe	100	100	100	100	100

Bezugsgrößen basiert, verschiedene Muster und Tendenzen aufzeigt. Die Klassifikationen nach administrativen Schulbezirken offenbaren eine regionale Varianz in Bezug auf die digitale Ausstattung und Integration in den Schulbetrieb. Nordthüringen und Mittelthüringen weisen dabei tendenziell höhere Anteile an positiven Bewertungen auf, während Westthüringen und Südthüringen eine ausgeglichene Verteilung von positiven und neutralen Bewertungen zeigen. Ostthüringen zeigt eine höhere Präsenz von neutralen Bewertungen und vergleichsweise niedrigere Anteile an negativen Bewertungen. Die Analyse nach Schulformen verdeutlicht, dass Gymnasien die höchsten Indexwerte aufweisen, gefolgt von Regelschulen und Grundschulen, während Gemeinschaftsschulen und Förderschulen niedrigere Indexwerte aufweisen könnten. Die Analyse der Schulbezirke in Bezug auf die Schulform Gymnasium zeigt ähnliche Muster wie die allgemeine Analyse nach Schulbezirken, wobei Nord- und Südthüringen höhere Anteile an positiven Bewertungen aufweisen. Vergleiche zwischen den Schulformen Gymnasium und Regelschule in den verschiedenen Schulbezirken zeigen ähnliche Muster, wobei jedoch Unterschiede in der Verteilung der Bewertungen, insbesondere in West- und Ostthüringen, zu erkennen sind.

10.5 Fazit und Ausblick

Im vorliegenden Beitrag wurde das Digitalisierungsniveau an Schulen als ein Indikator für soziale Infrastruktur und soziale Digitalisierung betrachtet. Im Rahmen der Analyse wurde eine standardisierte Befragung aller staatlichen Schulen (mit Ausnahme von berufsbildenden Schulen) in der Untersuchungsregion Thüringen durchgeführt. Auf Basis dieser Ergebnisse wurde ein additiver Index gebildet, der verschiedene Dimensionen der Digitalisierung an Schulen abbildet und durch Zusammenfassung zu einer Kennzahl vergleichbar macht. Entscheidend für die Zusammenfassung der zu einem Merkmal gehörenden Variablen ist die Annahme, dass die Einzelitems in einer engen Beziehung zueinanderstehen, also eine hohe interne Konsistenz aufweisen.

Der zur Untersuchung des Digitalisierungsniveaus an Schulen entwickelte Digitalisierungs-Index eignet sich dazu, wesentliche Einschätzungen zur aktuellen Situation zu Fachkräften und Schülerschaft, die digitale Ausstattung von Schulen sowie die Anwendung und Erfahrung digitaler Unterrichtspraxis zu messen und diese in diesem Kontext vergleichbar zu machen. Die Stärken des Digitalisierungs-Index liegen dabei in einem mathematisch konsistenten Vorgehen, einem literaturbasierten Aufbau und dem Einbezug des Faktors Einstellung. Zudem ermöglicht die Verwendung von Primärdaten eine Anwendung des

Digitalisierungs-Indexes auf andere Kontexte. Limitationen des Digitalisierungs-Index sind zum einen mit dem Erhöhten Aufwand einer Primärdatenerhebung und zum anderen mit der Abfrage von Einschätzungen verbunden. Es ist möglich, dass befragte Schulleiter:innen bewusst oder unbewusst fehlerhafte Angaben machen oder dass die Einstellung und Unterrichtspraxis in den einzelnen Schulen sehr heterogen ist.

Die Auswertung des Digitalisierungs-Index in Thüringen, sowohl nach administrativen Schulbezirken als auch nach Schulformen, bietet Einblicke in die regionale und strukturelle Variation der digitalen Ausstattung und Integration in den Schulbetrieb. Insgesamt liefert die Untersuchung wertvolle Erkenntnisse über die digitale Landschaft in Thüringer Schulen, hebt jedoch auch die Bedeutung regionaler und struktureller Unterschiede hervor, die bei der Entwicklung von Maßnahmen zur Förderung der digitalen Bildung berücksichtigt werden sollten.

Die vorgestellten Ergebnisse folgen dem aktuellen Trend in der Bildungspolitik, der regelmäßige Evaluierungsmechanismen zur digitalen Transformation beinhaltet (Wollersheim et al. 2021). Die durchgeführte Untersuchung zeigt regional unterschiedliche Potentiale, die die Grundlage für die Entwicklung eines auf die individuellen Bedürfnisse angepassten Digitalisierungsplan bilden können.

Die Auswirkungen der Digitalisierung in Schulen gehen über den Bereich der akademischen Leistung hinaus und umfassen verschiedene soziale Aspekte, die für die Gesamtentwicklung der Schüler:innen entscheidend sind. Die Integration digitaler Werkzeuge in Schulen hat das Potenzial, die Bildungslandschaft grundlegend zu verändern, aber sie bringt auch eine Reihe sozialer Überlegungen mit sich. Einer der wichtigsten sozialen Aspekte der Digitalisierung ist die Notwendigkeit sicherzustellen, dass die Technologie menschliche Beziehungen und zwischenmenschliche Fähigkeiten fördert, anstatt sie zu beeinträchtigen (Trittin-Ulbrich et al. 2021). Während digitale Plattformen die globale Zusammenarbeit und den interkulturellen Austausch erleichtern können, ist es wichtig, ein Gleichgewicht zwischen virtuellen Interaktionen und der Förderung von bedeutsamen persönlichen Beziehungen unter den Schüler:innen zu finden (Trittin-Ulbrich et al. 2021). Somit erstrecken sich die sozialen Auswirkungen der Digitalisierung im akademischen Umfeld auch auf Überlegungen zur verantwortungsvollen Nutzung digitaler Medien. Ein an dieser Stelle zu betonender sozialer Aspekt der Digitalisierung ist die mögliche Auswirkung auf das Wohlbefinden und die psychische Gesundheit der Schüler:innen. Da sich die Schüler:innen mit digitalen Lernumgebungen beschäftigen, ist es wichtig, über die möglichen Folgen von übermäßiger Bildschirmzeit, sozialer Mediennutzung und digitaler Ablenkung aufzuklären.

Zusätzlich zu den bereits genannten sozialen Aspekten umfassen die Überlegungen zur Digitalisierung auch die Inklusion und Zugänglichkeit für Schüler:innen mit unterschiedlichen Bedürfnissen und Hintergründen. Bildungseinrichtungen müssen sicherstellen, dass alle Schüler:innen, unabhängig von ihrem sozioökonomischen Status oder ihren Fähigkeiten, gleichberechtigten Zugang zu digitalen Ressourcen und Unterstützung haben (Hofmann und Schaeßner 2020).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Schulen bei der Integration digitaler Tools und Plattformen in den Unterricht unbedingt die sozialen Aspekte der Digitalisierung im Auge behalten müssen, um sinnvolle zwischenmenschliche Beziehungen zu fördern, das Wohlergehen der Schüler:innen zu sichern und die Inklusion aller zu gewährleisten. Weiterhin ist die Bildungsinfrastruktur ein Vektor der regionalen Entwicklung und eine Grundlage der Ausbildung einer hoch entwickelten Gesellschaft. Die Studie zeigt, dass an vielen Schulen in Thüringen weitere Entwicklungspotentiale für Lehrer:innen im Umgang und Einsatz mit digitalen Medien bestehen. Diese Potentiale der digitalen Unterrichtspraxis sollten in Zukunft insbesondere durch Untersetzung im Rahmen von Fort- und Weiterbildungen für Lehrer:innen an Schulen genutzt werden.

Literatur

- Balyer, A.; Öz, Ö. 2018. Academicians' views on digital transformation in education. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 5(4), 809–830. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/441/295>
- Burlacu, S.; Negescu, M., D., O.; Patarlageanu, S.R.; Vasilescu, R.A. 2021. Digital globalization and its impact on economic and social life. *SHS Web Conf.*, 129 (2021) 06003. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202112906003>
- Crittenden, W. F., Biel, I. K., & Lovely, W. A. 2019. Embracing Digitalization: Student Learning and New Technologies. *Journal of Marketing Education*, 41(1), 5-14. <https://doi.org/10.1177/0273475318820895>
- Haleem, A.; Javaid, M.; Qadri, M.A.; Suman, R. 2022. Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers* (3), S. 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Hofmann, J., Schaeßner, A. 2020. Digital und demokratisch – was zeitgemäße schulische Bildung leisten kann. In: Friedrichsen, M., Wersig, W. (eds) *Digitale Kompetenz. Synapsen im digitalen Informations- und Kommunikationsnetzwerk*. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22109-6_17
- Klinenberg, E. 2019. *Palaces for the people. How social infrastructure can help fight inequality, polarization, and the decline of civic life*. Vintage.
- Latham A.; Layton J. 2019. Social infrastructure and the public life of cities: Studying urban sociality and public spaces. *Geography Co.pass*. 2019; 13:e12444. <https://doi.org/10.1111/gec3.12444>.

- OECD 2019. Bildung, Trends, Zukunft 2019, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/738db6c1-de>.
- Ralls, D. 2019. Becoming cooperative – Challenges and insights: Repositioning school behavior as a collective endeavour. *International Journal of Inclusive Education*, 23(11), 1134–1148. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1629159>
- Redecker, C. 2017. European Framework for the Digital Competence of Educators: Dig-CompEdu. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-73494-6, <https://doi.org/10.2760/159770>, JRC107466
- Schnell, Rainer/Hill, Paul B./Esser, Elke 2013. Methoden der empirischen Sozialforschung, München: Oldenbourg Verlag
- Sousa, R D., Karimova, B., & Горлов, С М. 2020. Digitalization as a New Direction in Education Sphere. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015909014>
- Timotheou, S.; Miliou, O.; Dimitriadis, Y.; Villagr  Sobrino, S.; Giannoutsou, N.; Cachia, R.; Martínez Mon s, A.; Ioannou, A. 2023. Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Educ Inf Technol* 28, 6695–6726. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
- Trittin-Ulbrich, H., Scherer, A. G., Munro, I., & Whelan, G. 2021. Exploring the dark and unexpected sides of digitalization: Toward a critical agenda. *Organization*, 28(1), 8-25. <https://doi.org/10.1177/1350508420968184>
- Wollersheim, Heinz-Werner [Hrsg.]; Karapanos, Marios [Hrsg.]; Pengel, Norbert [Hrsg.]: Bildung in der digitalen Transformation. Münster; New York: Waxmann 2021, 330 S. – (Medien in der Wissenschaft; 78) – URN:urn:nbn:de:0111-pedocs-236616 – <https://doi.org/10.25656/01:23661>
- Wolff, Hans-Georg & Bacher, Johann. 2010. Hauptkomponentenanalyse und explorative Faktorenanalyse. *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92038-2_15.

Annika Heßmer ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie der Friedrich-Schiller-Universität Jena. In ihrer Forschung befasst sie sich mit regionaler Zugänglichkeit von Daseinsvorsorge mit besonderem Fokus auf ländliche Räume und der Frage, inwieweit diese als abgehängte Regionen betrachtet werden.

Susann Schäfer (Prof. Dr.) ist Professorin für Wirtschafts- und Sozialgeographie an der Universität Heidelberg. In ihrer Forschung befasst sie sich mit regionalen Gr ndungsdynamiken aus einer akteursbezogenen Perspektive.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



New Work in einer Stadtverwaltung

11

Patrick Ney und Dirk Potz

Zusammenfassung

Der Fachbereich Senioren der Landeshauptstadt Hannover fokussiert die Umsetzung von neuen Formen der Arbeitsorganisation und setzt dabei auf eine umfassende Digitalisierung der Arbeitsprozesse. Dies hat tiefgreifende Auswirkungen auf die Arbeitsstruktur, -kultur und -umgebung. Die Digitalisierung wird dabei zum Motor der Verwaltungsmodernisierung. In diesem Rahmen kommt in der Stadtverwaltung das Konzept des „New Work“ zur Anwendung.

Schlüsselwörter

New Work • Kommune • Digitalisierung

11.1 Einleitung

In einer sich schnell wandelnden Welt stehen Organisationen wie Stadtverwaltungen vor zahlreichen Herausforderungen, um den gesellschaftlichen Veränderungen wie Digitalisierung und einen sich wandelnden Arbeitsmarkt bestmöglich zu begegnen. Damit die Transformation zu einer modernen Arbeitswelt gelingt,

P. Ney (✉) · D. Potz

Sachgebiet Digitalisierung und Innere Dienste des Fachbereich Senioren, Hannover, Deutschland

E-Mail: Patrick.Ney@hannover-stadt.de

D. Potz

E-Mail: Dirk.Potz@hannover-stadt.de

werden häufig Ansätze wie New Work, agiles Projektmanagement und Selbstorganisation bspw. von Teams diskutiert und erprobt.

Die Digitalisierung ist dabei, auch die Arbeitswelt grundlegend zu ändern und die Art und Weise, wie die Beschäftigten einer Stadtverwaltung miteinander und mit den Einwohner:innen kommunizieren. Die neuen digitalen Techniken werden als Chance für eine nachhaltige Transformation der Verwaltung verstanden. Dafür sind begleitende Lösungen bei Personal und Organisation zu entwickeln, um die Organisationsstrukturen und Abläufe an eine zunehmend digitalisierte Arbeitswelt anzupassen. Das Konzept „New Work“ dient dabei als Orientierung und Leitschnur. New Work als Konzept beschreibt, wie Herausforderungen der veränderten Arbeitsformen in einer zunehmend digitalen und globalen Arbeitswelt begegnet und wie Menschen dabei begleitet werden können.

Der Begriff „New Work“ geht zurück auf Frithjof Bergmann und fokussiert u. a. den Aspekt der Selbstverwirklichung und Sinnfindung der auszuübenden Tätigkeit. „New Work“ entwickelte Bergmann Ende der 1970er Jahre, als er mit der Herausforderung begegnet war, dass Arbeitsplätze durch steigende Automatisierung am Produktionsstandort von General Motors gefährdet sind. Gespräche mit Fließbandarbeiter:innen zeigten ihm, dass diese wenig Leidenschaft und Freude in ihrer und durch ihre Tätigkeit erlebten. Aus dieser Abwesenheit von fehlender Leidenschaft und Sinnhaftigkeit leitete Bergmann die „Polarität der Arbeit“ ab: Arbeit spendet Lebensinhalt und kann andererseits krank machen. (Bergmann 2017, S. 14). Aufgrund dieser Erkenntnis wurde Bergmann darin bestärkt Arbeit neu zu denken. Dazu braucht es „ein praktikables System der Neuen Arbeit für das 21. Jahrhundert“ (Bergmann, 2017, S. 21). Damit steht nicht mehr primär die Arbeit als Instrument zur Finanzierung des Lebensunterhalts im Fokus, sondern als sinnstiftende Tätigkeit, über die sich das Individuum selbstverwirklichen kann. Nach Bergmann sollte der Mensch unterstützt werden herauszufinden, was er „wirklich, wirklich wolle“ (Bergmann, 2017, S. 121 ff.). Dabei ist die Betrachtung des Wollens kein einmaliger, sondern ein stetiger Prozess. Ferner geht Bergmann davon aus, dass sich „New Work“ auch bei der dezentralen und gemeinschaftlichen Produktion von Gütern mittels modernster Technologie durchsetzt und damit die Wirtschaft verändert. Diese Form der neuen Wirtschaft („New Economy“) kann Sinnhaftigkeit und Lebensfreude bringen. „New Work“ kann ebenfalls dazu beitragen, neue Produkte und Verdienstmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Chancen von Digitalisierung zu ermöglichen. Dieses beschreibt Bergmann als die Entwicklung einer neuen Kultur („New Culture“) (Bergmann 2017, S. 38).

Der Ansatz von New Work lässt sich 40 Jahre später noch anwenden. Globalisierung, Digitalisierung und die schnelle Technologieentwicklung verändern unser

Konzept der Erwerbsarbeit. Während in der Vergangenheit Maschinen mechanische Fähigkeiten wie Kraft und Schnelligkeit ersetzen, übernehmen heute zunehmend Algorithmen und künstliche Intelligenz die Wissensarbeit. Damit rückt wieder die Suche nach Sinn in der eigenen Tätigkeit in den Fokus. Dazu braucht es eine offene Haltung, flexibles Verhalten bei Veränderungen und regelmäßige Reflexion der eigenen Tätigkeit und des Handelns. Agile und interne Coaches sowie Feel Good Manager begleiten in modernen Unternehmen Menschen in dem Prozess. Mitarbeitende erhalten dabei Zeit und Begleitung, ihre Fähigkeiten zu erkennen und zu verbessern. Neue Prozesse und Programme sollen im Sinne von New Work Unterstützung bieten, sind jedoch nicht das Ziel (vgl. Schnell und Schnell 2021). Die Einführung der digitalen Akte im Fachbereich Senioren der Stadtverwaltung Hannover ist Mittel zum Zweck, um die Kolleg:innen in ihrer Arbeit sinnvoll zu unterstützen und ihnen mehr Flexibilität zu ermöglichen.

Zur Umsetzung des Ansatzes von New Work im Fachbereich Senioren der Stadtverwaltung Hannover wird sich in diesem Artikel vor allem auf die Aspekte Gestaltung der Arbeitsumgebung und Digitalisierung fokussiert.

Bei der Stadtverwaltung Hannover sind alle Stufen des Verwaltungshandelns von der Digitalisierung betroffen und können durch sie verändert werden: angefangen von der digitalen Sammlung und Speicherung von Informationen über die digitale Kommunikation (behördenintern und mit anderen Behörden) bis zum Austausch mit den Einwohner:innen über digitale Portale, über die direkt Leistungen beantragt und mit elektronischer Signatur versehen werden können.

Gesetzliche Vorgaben wie das Onlinezugangsgesetz (OZG) oder das Niedersächsische Gesetz über digitale Verwaltung und Informationssicherheit (NDIG) sollen dafür sorgen, dass Verwaltungsleistungen digital verfügbar werden. Diese gesetzlichen Regelungen werden in der gesamten Stadtverwaltung und so auch im Fachbereich Senioren umgesetzt.

Bei der Entwicklung digitaler Dienstleistungen haben neben der Benutzer:innenfreundlichkeit die Barrierefreiheit, der Datenschutz und die Informationssicherheit eine hohe Priorität.

Die Digitalisierung der Arbeitsprozesse vergrößert die Möglichkeiten, von zu Hause zu arbeiten, stärkt damit die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben und unterstützt somit die Verwaltung bei der Umsetzung gesundheitsförderlicher Arbeitsbedingungen. Zeitgemäße Arbeitsplätze können Bewerber:innen angeboten werden. Vor dem Hintergrund des Nachwuchskräftemangels kann somit durch die Digitalisierung die Attraktivität der Arbeitsplätze erhöht werden. Ebenso wird durch die Digitalisierung mobiles Arbeiten in jeder Form unterstützt und

erleichtert. Wenn der/die Mitarbeiter:in nicht mehr den Zugriff auf die Papierakten in „seinem/ihrem“ Büro benötigt, sondern von jedem Ort Zugriff auf die elektronische Akte hat, werden neue, flexible Arbeitsplatzformen und Arbeitsorte möglich.

11.2 Räumlich-technische Voraussetzungen für New Work

Im Frühjahr 2023 bezog der Fachbereich Senioren mit rd. 160 Mitarbeiter:innen ein neues Gebäude (Abb. 11.1) in der Innenstadt Hannovers. Sukzessive ziehen seitdem weitere städtische Organisationseinheiten in die freien Büroflächen ein. Das moderne Gebäude wurde vormals von einer Bank genutzt. Es verfügt über die technische Ausstattung für WLAN und einige Flächen für Großraumbüros. Diese Rahmenbedingungen boten die Chance, die räumlichen und technischen Arbeitsbedingungen neu zu gestalten. Diese räumlichen und technischen Veränderungen haben auch Auswirkung auf die Arbeitsorganisation und seine Strukturen. Damit entstand hier die Gelegenheit, an diesem Standort, mit „New Work“ zielgerichtet zeitgemäße Arbeitsformen zu implementieren. Für die Stadtverwaltung Hannover ist dieses das größte Pilotprojekt im Bereich „New Work“.



Abb. 11.1 Zeigt die neuen Büroräume der Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Senioren

11.2.1 Räumliche Veränderungen

Zunächst wurde die Bürofläche bereits bei Einzug um mindestens 20 % reduziert, teilweise sogar bis zu 70 %; dies bei den Teams (der Sozialarbeit), die noch zusätzliche Büros in den Stadtteilen und Quartieren haben. Statt Einzelbüros wie vor dem Umzug, wurden nun vorwiegend Doppelbüros bezogen.

Dabei teilen sich mehrere Mitarbeiter:innen einen Schreibtisch (“Desksharing”). Dies wird insbesondere durch die Möglichkeit, bis zu 60 % seiner Arbeitszeit im Homeoffice leisten zu dürfen, möglich. Diese Regelung gilt stadtverwaltungsweit.

Das Desksharing funktioniert ohne feste Zuordnung von Mitarbeitenden zu einem Büro oder Schreibtisch. Innerhalb des Gebäudes gibt es Zonen oder Flure, in denen nahe zusammenliegende Büros jeweils einem Sachgebiet oder Bereich zugeordnet sind. Dadurch bleibt ein kommunikativer Austausch innerhalb des Teams durch kurze Wege gewährleistet.

Insgesamt stehen rund 116 Arbeitsplätze für die 160 Mitarbeiter:innen zur Verfügung. Dies funktioniert, da niemals alle Mitarbeiter:innen zeitgleich in den Büros präsent sind.

Zusätzlich wurden Co-Working-Zonen mit modernem, ergonomischem und flexiblem Mobiliar und temporären Arbeitsplätzen eingerichtet (Abb. 11.2). Dadurch ist sichergestellt, dass Mitarbeiter:innen, die im Gebäude arbeiten wollen, stets einen Arbeitsplatz vorfinden.

Außerdem bewirkt das Arbeiten von Mitarbeiter:innen verschiedener Teams im Co-Working-Bereich einen vermehrten Austausch und ermöglicht eine offene Begegnung über die Teams hinweg.

Eine digitale Raumbuchung wird eingesetzt, um Arbeitsplätze und Besprechungsräume zu belegen. Diese können maximal vier Wochen im Voraus gebucht werden, um zu verhindern, dass Mitarbeiter:innen dauerhaft den gleichen Schreibtisch beanspruchen. Arbeitsplätze und Besprechungsräume werden mit allen Kolleg:innen im Fachbereich geteilt. Arbeitsplätze in den Co-Working-Bereichen sind maximal eine Woche in die Zukunft buchbar. Zusätzlich sind Einzel- und Doppelarbeitsplätze als Ausweichfläche buchbar. Der Einsatz einer speziellen Raumbuchungssoftware ist in Planung. Diese wird den Nebeneffekt haben, dass dann zugleich die Kolleg:innen im Gebäude an ihrem tatsächlichen Arbeitsplatz gefunden werden können, auch wenn sie nicht mehr festen Büros zugeordnet sind.

Ein Teil der eingesparten Flächen konnte für neue Kommunikationsflächen genutzt werden. Insgesamt stehen im Vergleich zum früheren, klassischen Bürogebäude deutlich mehr Gemeinschaftsflächen zur Verfügung: das



Abb. 11.2 Zeigt die neu entwickelten Co-Working-Zonen des Fachbereich Senioren

sind Co-Working-Bereiche, Besprechungsräume und auch Etagen-Küchen. Die Etagenküchen unterstützen einen gegenseitigen Austausch und eine zwanglose Kommunikation (Abb. 11.3).

Ein weiterer Effekt ist, dass in den Büros persönliche Elektrogeräte wie Kaffeemaschinen und Wasserkocher nicht mehr benötigt werden. Diese wurden konsequent entfernt; auch aus Gründen des Brandschutzes und der Energieeinsparung. Dafür stehen nunmehr zentrale, hochwertige Geräte in den Etagen-Küchen zur Verfügung.

Im Fachbereich Senioren teilen sich Fachbereichs- und Bereichsleitung ein Büro. Eine Sachgebietsleitung hat vollständig ihr Büro aufgegeben. Damit zeigt sich auch eine Tendenz der Veränderungen bei den Führungskräften, die auf eigene und teilweise große Büros verzichten, die ihnen nach städtischen Standardraumprogramm-Richtlinien zustünden.

11.2.2 Technische Veränderungen

In Ergänzung zu der „Verwaltungsstrategie zur Digitalisierung der Landeshauptstadt Hannover“ entwickelt der Fachbereich Senioren eigene Ausführungen der Digitalisierungsstrategie. Dieses spezifische Vorhabenkonzept orientiert sich an



Abb. 11.3 Zeigt die gemeinsam genutzte Küche im Gebäude Osterstr

den umfassenden Ziel- und Handlungsorientierungen der Landeshauptstadt Hannover und fokussiert neben Verwaltungsthemen vor allem die Zielgruppe der Menschen ab 60 Jahren und stellt das Thema „Ermöglichung Digitaler Teilhabe“ in den Mittelpunkt.

Im Folgenden wird sich auf die Veränderungen für die Verwaltung bezogen.

Die technische Grundlage für das papierlose Büro und die Digitalisierung aller Verwaltungsabläufe bildet die Umsetzung einer umfangreichen IT- und Gerätestrategie:

- Dafür werden alle Arbeitsplätze mit mobilen Subnotebooks ausgestattet, für den Einsatz im Büro und im Homeoffice, bei Bedarf mit SIM-Karte für mobilen Internetempfang, plus dienstliches Smartphone, wenn die Arbeitsaufgabe es erfordert.
- Die Arbeitsplätze erhalten eine einheitliche und kompatible Technikausstattung mit Dockingstation, externen Monitor (sehr häufig bereits zwei Monitore pro Arbeitsplatz), Maus und Tastatur sowie Webcam für Videokonferenzen.
- Die Einzeldrucker in den Büros wurden mehrheitlich abgeschafft, dafür werden gemeinsame Multifunktionsdrucker eingesetzt, die sowohl aus dem Homeoffice als auch aus den Büros angesteuert werden können.

- Für Videokonferenzen stehen eine sichere Softwarelösung auf eigenen Servern sowie mehrere Zoom-Lizenzen zur Verfügung. Letztere werden gemeinschaftlich und per Outlook bzw. für Netzwerkaktivitäten mit Externen genutzt. Die Führung eines digitalen, von jedem einsehbaren, Terminkalenders durch alle Mitarbeiter:innen ist obligatorisch.
- Anstelle von ortsfesten Telefongeräten, die mit festen Dienstnummern verknüpft sind, erfolgt nun der Einsatz von digitaler Softphone-Telefonie über das mobile Endgerät (den Laptop) in Verbindung mit geräuschunterdrückendem, personalisiertem Kopfhörer. Dadurch ist jede/r mit seiner/ihrer festen Dienstnummer an jedem Ort erreichbar.
- Ferner wurden die Besprechungsräume mit Konferenztechnik ausgestattet. Mittels Kamera, Lautsprechern und Mikrofonen können Kolleg:innen im Büro und zu Hause ad-hoc hybride Besprechungen durchführen (Abb 11.4).
- Außerdem ist im Gebäude flächendeckendes WLAN eingerichtet, in Kundenbereichen freies WLAN.



Abb. 11.4 Zeigt die Besprechungsräume mit hybrider Konferenztechnik im neuen Gebäude

11.3 Transformation der Arbeitsprozesse

11.3.1 Grundlagen

Diese veränderten räumlichen und technischen Rahmenbedingungen machen es möglich, die Arbeitsprozesse neu zu gestalten. Organisatorische Grundlage ist dafür eine neue gesamtstädtische Dienstvereinbarung „Tearbeit“, die es grundsätzlich allen Mitarbeiter:innen ermöglicht, bis zu 60 % der wöchentlichen Arbeitszeit im Homeoffice zu arbeiten. Untersuchungen vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation belegen, dass weniger als ein Prozent der Organisationen nach der Corona-Pandemie gar kein mobiles Arbeiten anbieten. (vgl. Hofmann et al. 2022). Damit wird auch für die Stadtverwaltung Hannover mobiles Arbeiten oder Tearbeit zum selbstverständlichen Teil der Arbeitgebermarke.

Die zweite wesentliche Voraussetzung ist die Einführung der medienbruchfreien, digitalen Aktenbearbeitung. Gestartet wurde innerhalb des Fachbereichs Senioren mit der Einführung der digitalen Sozialakte im Bereich des Leistungsrechts. Damit wird auch für die ca. 50 Mitarbeiter:innen in der Leistungssachbearbeitung das Homeoffice sinnvoll umsetzbar.

Für die digitale Sozialakte wird ein umfassendes Dokumentenmanagementsystem (DMS) eingesetzt, das eine medienbruchfreie digitale Bearbeitung von Leistungsanträgen ermöglicht. Ein DMS ist ein zentrales, digitales Ablagesystem für das gesamte Schriftgut (Bescheide, Schriftwechsel, E-Mails, Rechnungen, etc.). Es ist ein Instrument der Arbeitserleichterung und Arbeitsunterstützung und dient der datenbankgestützten Verwaltung und Bearbeitung von Akten („E-Akte“), Vorgängen und Dokumenten. Ein DMS bietet den Nutzer:innen das sichere Ablegen von jeglichen Dokumenten. Die Erstellung, Änderung und Löschung eines Dokuments ist lückenlos nachvollziehbar. Für individuelle Zugriffe (sei es für die Bearbeitung oder nur als Leseberechtigung) ist eine Berechtigungssteuerung möglich. Für den effizienten Workflow besonders unterstützend ist, dass ein Dokument von mehreren Beschäftigten auch fachbereichsübergreifend genutzt werden kann.

Weil der Datenzugriff standortübergreifend möglich wird, bildet das DMS eine wesentliche Unterstützung für die Einrichtung von Homeoffice-Arbeitsplätzen, die nunmehr durch den schnellen, vollständigen und gleichzeitigen Zugriff auf den vollständigen Vorgang effizient genutzt werden können. Als Ergebnis der Einführung des DMS entstehen folgende Effekte:

- eine schnellere Bearbeitung der Anträge durch die Verkürzung von Durchlaufzeiten, die Vermeidung von Medienbrüchen sowie den Wegfall von zeitraubenden Tätigkeiten wie Kopieren;
- eine Optimierung der Verwaltungsprozesse wie eine Verbesserung der Aktenführung (Auffindbarkeit, Übersichtlichkeit) und eine effizientere Bearbeitung der Verwaltungsleistungen;
- erhebliche Einsparung von Papier und Druckerkosten: es ist nicht mehr notwendig, Arbeitsplatzdrucker vorzuhalten;
- Attraktivitätssteigerung für Fachkräfte.

Für die Nutzung des DMS wurden alle Mitarbeiter:innen umfassend geschult und eingearbeitet. Multiplikator:innen in jedem Team stehen für Rückfragen und schnelle Problembehebungen zur Verfügung.

Die übrigen Aufgabenbereiche im Fachbereich Senioren wie z. B. die Heimaufsicht, der Kommunale Seniorenservice, u. a. mit der Krisenintervention für Senior:innen oder der innere Dienstbetrieb mit Personal- und Finanzsachbearbeitung folgen in der digitalen Sachbearbeitung sukzessive.

Ein Großteil der vorhandenen Akten wurde in Eigenleistung eingescannt. Hierfür werden mehrere Hochleistungsscanner eingesetzt, die ein rechtssicheres Scannen gemäß der TR Resiscan (vgl. BSI 2024) ermöglichen. Ein weiterer Prozessschritt auf dem Weg zur digitalen Aktenführung ist die Digitalisierung des papiergebundenen Posteingangs. Dazu wird die eingehende Post eingescannt. Nach Zuordnung des Posteingangs an die Sachbearbeiter:innen kann die Post in der elektronischen Akte weiterbearbeitet werden. Zudem wurde im Rahmen des OZG zusammen mit dem Land Niedersachsen ein digitaler Antrag „Hilfe zur Pflege“ entwickelt. Durch das Servicekonto können Einwohner:innen online Verwaltungsleistungen digital erledigen. Des Weiteren werden zunehmend mehr Prozesse visualisiert und in digitale Abläufe transformiert und Workflows integriert.

11.3.2 Veränderungen in der Arbeitskultur

Die organisatorischen und technischen Veränderungen haben einen grundsätzlichen Wandel der Arbeitskultur bewirkt:

Die ausschließlich digitale Bearbeitung der Vorgänge formt die Abläufe und die komplette Arbeitsorganisation um. Arbeitsinhalte verändern sich, kommen hinzu oder fallen gänzlich weg. Ein Beispiel: Die erhaltene oder verschickte

E-Mail muss nicht mehr ausgedruckt und in der papiernen Akte aufbewahrt werden, sondern wird ausschließlich elektronisch abgespeichert und findet Eingang in einen digitalen Workflow.

Das Arbeiten im „New Work“ kann sich je nach Tätigkeit und Arbeitskultur in verschiedener Weise manifestieren: Die Organisationsstruktur des Fachbereichs Senioren ist durch eine Zweiteilung geprägt: auf der einen Seite die Leistungsbearbeitung (Leistungen nach Sozialgesetzbuch) durch Verwaltungskräfte, auf der anderen Seite erfolgt im Fachbereich Senioren eine Senior:innenarbeit durch Sozialarbeiter:innen. Daraus resultieren verschiedene Arbeitskulturen. Sowohl bei den Sozialarbeiter:innen als auch bei den Verwaltungskräften verändert sich die Arbeitsorganisation und damit auch die Arbeitskultur.

Im Bereich der Verwaltung war die Arbeit in der Vergangenheit als durchgehende Büroarbeit in fest zugeordneten Einzelbüros organisiert. Die Tätigkeit der Verwaltungskräfte im Sozialleistungsbezug ist geprägt von starken formalen Vorgaben zur Aufgabenerledigung, die rechtskonform zu erfolgen hat.

Das neue Arbeiten in der digitalen Akte bedeutet für die Verwaltungskräfte deutlich mehr Flexibilität in der Wahl des Arbeitsortes, den Wegfall von Hol- und Bringzeiten von Papierakten aus der Registratur, eine Beschleunigung des Workflows und eine schnellere Bearbeitung durch Nutzung von digitalen Vorlagen und automatischer Datenübertragung. Die Mitarbeiter:innen werden bei der Umsetzung der digitalen Akten durch Key-User unterstützt, die als Multiplikator:innen für jedes Team zur Verfügung stehen.

Die Arbeit in der Senior:innenarbeit wiederum erfolgt sehr selbstständig und teilweise in ausgelagerten Zweitbüros in den Stadtbezirken, was zu einer geringeren Präsenz im Hauptgebäude führt. Die Sozialarbeiter:innen sind es gewohnt, individuell und selbstbestimmt zu arbeiten. Es besteht eine starke Identifikation mit dem sozialen Auftrag, der kundenorientiert wahrgenommen wird.

Durch die Digitalisierung verändert sich auch diese Senior:innenarbeit. Für Teambesprechungen ist die Präsenz im zentralen Bürogebäude nicht mehr zwingend, neue Formen der internen Teamkommunikation sind möglich und notwendig, etwa Videokonferenzen. Auch die Beratungstätigkeiten können teilweise aus dem Homeoffice wahrgenommen werden, soweit keine persönlichen Präsenz-Beratungen in einem Stadtteilbüro erfolgen.

Innerhalb der Organisation des Fachbereichs Senioren gibt es folglich unterschiedliche Ausprägungen der neuen Arbeitskultur, je nach Aufgabengebiet. Um alle Teams zu unterstützen, die Chancen des „New Work“ zu nutzen und damit verbundene Herausforderungen zu bewältigen, gibt es eine interne Ansprechperson für das New Work, die im Gebäude allen Kolleg:innen zur Verfügung steht. Zudem hat sich eine fachbereichsübergreifende New-Work-Community gegründet

mit dem Ziel, Kolleg:innen bei New Work zu begleiten und an damit verbundenen Veränderungsprozessen in den Teams mitzuarbeiten. Die Teilnehmenden der New-Work-Community spiegeln die vielfältigen Arbeitsfelder der Stadtverwaltung sowie dessen Einstellungen und Werte. Das Kontinuum reicht von einer hohen Bereitschaft zu Veränderung bis zur intensiven kritischen und zurückhaltenden Perspektive. Ferner schafft die New-Work-Community Verständnis für einander. Tendenziell sind Kolleg*innen mit langjähriger Betriebszugehörigkeit, erlebten hierarchischen Führungsstil und abgegrenzten Arbeitsaufgaben zurückhaltender gegenüber Veränderungen als neue Organisationseinheiten mit dynamischen und vernetzten Arbeitsinhalten. In der Community will Vorreiter:innen mit Beginner:innen vernetzen und auch kleine Veränderungsprozesse in den Teams sichtbar machen und wertschätzen. Ebenso soll Wissen im Sinne von New Work geteilt und Lernen ermöglicht werden. Homeoffice, Desksharing und zunehmende digitale Abläufe ermöglichen zahlreichen Organisationen weltweit, die Größe ihrer Büroflächen zu verringern. Die Stadtverwaltung Hannover folgt diesem Trend. Die Zielsetzung liegt vor allem in der Reduzierung von Miet- und Nebenkosten. Zugleich aber benötigt „New Work“ auch Raum für Begegnung und Austausch. Im Gebäude Osterstraße zeigt sich: es braucht weniger klassische Einzel- und Doppelbüros mit fester Mitarbeiter:innenzuordnung und Räume, die eine feste Funktion haben, sondern es braucht vor allem mehr Multifunktionsflächen, die für unterschiedliche Bedarfe und Situationen nutzbar sind.

Dies sind Besprechungsräume, die mittels flexiblen Mobiliars für Workshops genutzt werden, Küchen, die zum lockeren Austausch und zufälligen Kontakt einladen, sowie Co-Working-Flächen, die Projektmitarbeitende temporär nutzen können. Die flexible Nutzung zeigt sich in der Co-Working-Fläche: an sechs Arbeitsplätzen kann gearbeitet werden, in der Mitte des Raumes steht eine große schallgeschützte Box für vertrauliche Gespräche zur Verfügung. In der anderen Ecke des Raumes gibt es Sofaelemente und kleine Sitzelemente für einen kollegialen Austausch oder Workshop-Arrangements. Für den Nutzen der neuen Bürokonzepte und die Akzeptanz der neuen Co-Working-Bereiche ist es zentral, dass Anpassungen an veränderte Bedarfe schnell und unkompliziert möglich und einladend sind.

Um „New Work“ erfolgreich zu implementieren, gilt es zu bedenken, dass Menschen sich mit ihrem Arbeitsplatz identifizieren. Auch an ihrem Arbeitsplatz im Büro zeigen Menschen in der Regel ein mehr oder weniger ausgeprägtes territoriales Verhalten: Sie beleben und markieren ihren Arbeitsplatz mittels eigener

Tasse, Bilder, Dekoration und Pflanzen. Wird diese Möglichkeit durch das Desksharing genommen, verringert sich die Identifikation und die Bindung an den/die Arbeitgeber:in (vgl. Hofmann et al. 2022).

Zu beobachten ist, dass Arbeitgeber:innen als Konsequenz daraus zunehmend mehr Gelder in die Ausstattung von Büroräumen und Gemeinschaftsflächen investieren. New Work ist jedoch mehr als attraktive Büroräume, Obstkörbe und Kickertische für die Mitarbeitenden. Flächenreduzierung und neue Bürokonzepte sollten auch mit kulturellen Veränderungen von Führungsverständnis sowie mehr Kommunikation und Zusammenarbeiten berücksichtigen. Nur in einem ganzheitlichen Ansatz kann die Zufriedenheit der Mitarbeiter:innen, die Produktivität und Arbeitgeberattraktivität gesteigert werden (vgl. Klaffke 2022). Die Stadtverwaltung Hannover hat alle Fachbereiche mit einem Organisationsrundsreiben aufgefordert ein Konzept zur Flächenreduzierung und Einführung von New Work zu entwickeln. Dabei zeigt sich: jeder Fachbereich hat andere Bedarfe und Ausgangsvoraussetzungen. Diese werden in Beteiligungsprozessen erarbeitet und formuliert. Anschließend werden diese Konzepte zentral begutachtet und im Rahmen eines gesamtstädtischen Prozesses umgesetzt. Es soll „ein sinnvolles, flexibles, positives und motivierendes Arbeitsumfeld entstehen“, das ein ideales „Zusammenspiel der Faktoren Arbeitsplatz, Führung, Organisation, Innovation und Technologie, Lernen und Vernetzen sowie Kultur“ gestattet. Der Fachbereich Senioren der Stadtverwaltung Hannover ist bereits mitten in diesem Veränderungsprozess.

11.3.3 New Work in progress

Der New Work-Veränderungsprozess dauert noch an, u. a. mit der Arbeit der New Work Community Osterstraße. Aktuell ist der noch sehr technisch orientiert sowie auf räumliche Veränderungen, wie bspw. Raumreduzierung und Desksharing, fokussiert. Diese begünstigen New Work, sind aber kein Synonym dafür. New Work ist in erster Hinsicht ein Kultur- und Organisationsprozess. Die damit verbundenen organisationalen Veränderungen sind im Fachbereich Senioren noch nicht abgeschlossen.

Grundlage für die Veränderungen und flexiblere Arbeitsweise ist ein neues Mindset (vgl. Hofert 2018), welches mit einem anderen Führungsverständnis verknüpft ist und Werte wie Offenheit, Transparenz und Vertrauen stärker transportiert. Ferner sind diese Werte verbunden mit einem Führen auf Augenhöhe durch weniger Hierarchien. Diese Werte finden sich auch in der Beschreibung agilen Managements wieder, in der Führungskräfte zum Coach werden und Teams

selbstständiger arbeiten (vgl. Hofert 2018). In der Theorie der evolutionären Organisationen beschreibt Frédéric Laloux dieses als kreisförmige Struktur. Die Teams arbeiten selbstständiger und erfahren dabei hohes Vertrauen von der Organisation, Führungskräften und anderen Teams. Dabei werden bei Entscheidungsprozessen alle relevanten Personengruppen einbezogen (vgl. Laloux 2015).

Diese Ansätze sollen die Situation in der VUCA-Welt mit seinen zahlreichen gleichzeitigen Veränderungen beantworten. Der Begriff VUCA als Akronym steht für volatility, uncertainty, complexity und ambiguity. Auch die Verwaltung ist Teil der VUCA-Welt und besonders von Herausforderungen wie Ressourcenknappheit und ausgeprägter Hierarchie betroffen. Deshalb können selbstorganisierte Teams mit verringerter Hierarchie ein Lösungsansatz in der VUCA-Welt sein. Wenn mehrere Menschen ihre jeweiligen Kompetenzen und ihr Wissen einbringen und demokratisch entscheiden, können die zahlreichen Herausforderungen effektiv bearbeitet werden. Wenn die Mitarbeitenden sich stärker einbringen, ist anzunehmen, dass sie zufriedener sind und ihr Handeln als selbstwirksam und sinnstiftend wahrnehmen. Dies unterstützt die Organisation dabei, effizienter und kundenorientierter zu werden.

Ein Baustein für diese Transformation ist nach Einschätzung der Autoren dieses Artikels, dass Digitalisierung die Umsetzung von New Work in der Stadtverwaltung begünstigt. Schließlich hat die Kombination von Digitalisierung und New Work das Potenzial, die offene Kommunikation und Zusammenarbeit mittels digitaler Tools wie Chat- und Videosystemen zu fördern, unabhängig vom jeweiligen Standort oder der Abteilung. Zudem bietet New Work den Mitarbeiter:innen mehr Flexibilität und Selbstbestimmung, indem sie Arbeitsort und -zeit selbstbestimmter wählen können. Gleichzeitig ermöglicht New Work, dass Vorschläge und Ideen schneller geteilt werden können und dazu Feedback gegeben werden kann. Auch die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit kann, bspw. durch die Einführung einer digitalen Akte, gestärkt werden. In die Leistungsgewährung sind mitunter mehrere Abteilungen involviert. Die/der Bürger:in profitiert dabei von kürzeren Bearbeitungszeiten. Des Weiteren kann die Qualität der Arbeit verbessert und angepasste Konzepte können schneller umgesetzt werden.

Für den Wandel zu einer digitalen Verwaltung und einer Steigerung der Selbstorganisation braucht es einen tiefen Kulturwandel und angepasstes Mindset u. a. von Führungskräften. Doch die Frage ist: wie schafft man, in gewachsenen Strukturen, z. B. in der Verwaltung und dem Öffentlichen Dienst, auch den Mitarbeiter:innen das neue Mindset näher zu bringen. Die Stadtverwaltung Hannover hat über 12.000 Mitarbeiter:innen in unterschiedlichen Berufsfeldern und Qualifikationsstufen. Deshalb braucht die Einführung von Selbstorganisation sowie der

Ausbau der Methodenkompetenz ausreichend kommunikative und soziale Fähigkeiten, Zeit, Ressourcen und Raum für Reflexion. Ansonsten kann New Work auch überfordern (vgl. Kugler 2020).

11.3.4 Erfolgskriterium: Die Mitarbeiter:innen beteiligen

Der Digitalisierungsdruck in den Verwaltungen des Öffentlichen Dienstes ist hoch und die Erfahrungen der Pandemie machen deutlich, dass neben der Technik vor allem Haltung und Kultur von Bedeutung sind. So ist die Schaffung von technischen Voraussetzungen für digitales Verwaltungshandeln nicht die einzige Voraussetzung für die digitale Transformation: ihr Erfolg hängt entscheidend davon ab, ob auch die Menschen, die sie umsetzen sollen – Mitarbeitende und Führungskräfte – die Prozesse voranbringen, Arbeitsabläufe neu denken und so die vorhandenen oder noch zu schaffenden digitalen Werkzeuge optimal einsetzen.

Entscheidend für das Gelingen des Transformationsprozesses ist die Beteiligung und offene Haltung der Beschäftigten. Die Veränderungen der Arbeitswelt wie die der Nutzung digitaler Kommunikationstechniken oder die Möglichkeiten der agilen Arbeitsgestaltung sind mitbestimmungs- und beteiligungsorientiert zu gestalten. Im Vorfeld der Veränderungen und des Umzugs in das neue Gebäude gab es eine Reihe von Formaten der Mitarbeiter:innenbeteiligung, z. B. durch Arbeitsgruppen (u. a. mit der Personalvertretung und Führungskräften), Besichtigungen anderer Organisationseinheiten, die sich bereits verändert haben, und Informationsveranstaltungen.

Um die Mitarbeiter:innen vor der Entgrenzung von Arbeit und Privatleben im Homeoffice zu schützen, geben die gesamtstädtischen Vereinbarungen Regeln zu mobilem Arbeiten vor. Voswinkel und Kocyba (2005) beschreiben die negativen Folgen von Entgrenzung wie erhöhte psychische Belastungen, da die Menschen den Druck verspüren, sich und ihre Lebensweise dauerhaft neu zu organisieren. Um diese negativen Faktoren frühzeitig zu erkennen, wird vor Aufnahme der Arbeit im Homeoffice in der Stadtverwaltung Hannover eine individuelle Gefährdungsbeurteilung durchgeführt.

Untersuchungen des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswissenschaft und Organisation zeigen auch die negative Seite von orts- und zeitflexiblen Arbeitsformen; etwa, dass über 60 % der Befragten deutlich weniger Pausen machen, mehr Besprechungen durchführen und das Arbeitsvolumen sich intensiviert (vgl. Hofmann et al. 2022). Die Landeshauptstadt Hannover bearbeitet diese negativen

Aspekte unter anderem mit Seminaren, um die Mitarbeiter:innen und Führungskräfte zu sensibilisieren.

Die Führungskräfte sind auf den digitalen Wandel vorzubereiten, damit sie ihre Rolle als Gestalter:innen des organisationalen Wandels, als Change Agents, für die digitale Transformation der Verwaltung wahrnehmen können. Ihre Aufgabe ist es, eine digital-affine Personal- und Organisationsstruktur herzustellen und die entsprechende Haltung vorzuleben.

Die digitale Transformation der Verwaltung erfordert von den Mitarbeiter:innen, sich den Umgang mit der neuen Technik anzueignen. Die Mitarbeiter:innen sind zu befähigen, die neuen Anforderungen zu erfüllen.

Die digitalen Kompetenzen aller Mitarbeiter:innen müssen aufgabenorientiert und bedarfsgerecht weiterentwickelt werden. Die digitalen Kompetenzen der Mitarbeiter:innen werden gezielt gefördert durch

- Regelmäßige, offene Techniksprechstunden der IT und OpenSpace-Veranstaltungen zur Digitalisierung, die von und für Mitarbeiter:innen durchgeführt werden;
- Benennung von Ansprechpartner:innen im Team, die erreichbar sind bei kleinen Problemen;
- Auswahl und Anwendung von Technik, die auch einen Zusatznutzen beinhaltet und von den Mitarbeiter:innen auch genutzt wird;
- Unterstützung durch die IT-Abteilung bei technischen Fragen und Konfiguration der Technik.

Geeignete Schulungen sind ausreichend und rechtzeitig anzubieten und umzusetzen. Dabei sollten sich zentrale Fort- und Weiterbildungsangebote, zum Beispiel zu Office-Anwendungen, ergänzen mit dezentralen Schulungsangeboten in den Fachbereichen.

Wenn Mitarbeiter:innen flexibel arbeiten können, ist es wichtig, den Teamgeist zu stärken sowie Einsamkeit und sozialer Isolation entgegen zu wirken. Untersuchungen zeigen, dass rund 50 % der Befragten in einer Studie den sozialen Zusammenhalt in Gefahr sehen (vgl. Hofmann et al. 2022). Neben festen Tagen für Team-Besprechungen in Präsenz werden in der Stadtverwaltung Hannover auch Formate wie Blind Lunch angeboten. Bei dieser Veranstaltung melden sich interessierte Mitarbeiter:innen an und werden anschließend mit anderen Kolleg:innen zusammengebracht. Weiterhin werden Teamevents, Spieleabende und themenspezifische Communities eingesetzt.

11.4 Ausblick und erste Erkenntnisse

Da es noch keine zentrale Rahmung des New Work für die Gesamtverwaltung der Landeshauptstadt Hannover gibt, gestaltet der Fachbereich Senioren das Thema New Work selbständig. Die Erfahrungen, die dabei gemacht werden, wirken zurück auf andere Fachbereiche, die beginnen, sich auf den Weg zum New Work zu machen und den Fachbereich Senioren hierzu als Beispiel nutzen. Als Erkenntnis lässt sich festhalten: der Umzug in ein neues Gebäude mit offener Architektur und weniger Bürofläche waren ein Start für die Transformation. Ohne Ortswechsel wäre eine Reduzierung der Büroflächen rückblickend schwieriger umzusetzen gewesen, da vermutlich eine Bewahrung des Status Quo und negative Aspekte von Veränderungen im Vordergrund gestanden hätten. Der Prozess der Flächenreduzierung und die Einführung digitaler Aktenbearbeitung ist u. a. durch die Mitnahme und Beteiligung der Mitarbeiter:innen erfolgreich verlaufen. Hilfreich war ebenfalls, dass die Fachbereichsleitung den Rahmen der Veränderung aufgezeigt hat. Durch Informationsveranstaltungen und eine Projektgruppe mit Vertreter:innen der Bereiche, Führungskräfte und Personalrat konnten die Bedarfe der Kolleg:innen berücksichtigt werden. Im Gegenzug für die Veränderungen wurden neue Gemeinschaftsflächen mit Kaffeevollautomaten, zeitgemäßen Möbeln im Co-Working Bereich und die Bereitstellung von geräuscherdrückenden Kopfhörern umgesetzt. Führungskräfte sind für den Prozess zu New Work zu befähigen und zu qualifizieren. In jedem Team ist das Konzept umzusetzen, um Sinnhaftigkeit, offene Fehlerkultur und Selbstorganisation zu stärken. Die Ausprägung von New Work kann je nach Arbeitsaufgabe innerhalb einer Organisation unterschiedliche Facetten hervorbringen. Der Fachbereich Senioren hat alle technischen Möglichkeiten wie die flächendeckende Ausstattung mit Subnotebooks sowie die Bereitstellung einheitlicher Peripherie, flächendeckendes WLAN und hybride Konferenztechnik genutzt, um die größtmögliche Flexibilisierung für die Mitarbeiter:innen zu erreichen. Auch die Umsetzung von umfangreichen Homeoffice – Möglichkeiten durch die zentralen Bereiche der Stadtverwaltung waren förderlich. Die New Work Community und regelmäßige Technikprechstunden der IT unterstützen zudem bei der Befähigung der Mitarbeiter:innen.

New Work hat nach dem Grundgedanken von Frithjof Bergmann (2017) mit seinen Aspekten Sinnhaftigkeit, offene Fehlerkultur und Selbstorganisation das Potenzial für gesteigerte Zufriedenheit der Mitarbeitenden sowie höhere Arbeitgeberattraktivität und steigende Produktivität. Für die Umsetzung von New Work sollte die Verwaltung den Ansatz nach eigenen Bedürfnissen anpassen.

New Work kann auch in Verwaltungen funktionieren. Allerdings braucht es langfristig grundlegende Veränderungen in der Struktur.

Verwaltung und der Öffentliche Dienst bieten einen fruchtbaren Nährboden für New Work. Eine Kommune organisiert das Leben in einer Stadt. Damit sind der Sinn der Tätigkeit und die soziale Verantwortung vorhanden. Umfragen zeigen, dass Befragte der Öffentlichen Verwaltung dieses als besonders wichtig für sich selbst einschätzen (vgl. Fröhlich et al. 2021). Der Aspekt der Sinnhaftigkeit wird zunehmend wichtiger von jungen Menschen eingeschätzt und hat damit das Potenzial, dass sich die Tätigkeit in der Öffentlichen Verwaltung von anderen Tätigkeitsfeldern in der freien Wirtschaft abhebt. Behörden sollten an ihrer Fehlerkultur arbeiten, um aus Fehlern zu lernen. Dazu veranstaltet die Stadtverwaltung in Hannover bspw. Fuckup Nights, bei dem aus den Fehlern aus vergangenen Projekten gelernt wird und diese Erfahrung mit dem Publikum geteilt wird (vgl. Zimbrón et al. 2022). Das kann die Selbstverantwortung bei Mitarbeiter:innen stärken. Hilfreich könnte auch die Verringerung von Hierarchien in den Verwaltungen sein. Erfahrungen mit flachen Hierarchien gibt es in der Verwaltung Hannover vor allem in agilen Teams im Bereich Digitalisierung und Smart-City.

In Verwaltungen sollte New Work von allen Führungsebenen gefördert und gelebt werden. Auch die Mitarbeiter:innen sind partizipativ an den Veränderungsprozessen zu beteiligen. Bewährt hat sich zudem Coaching, Fort- und Weiterbildung vor allem für Führungskräfte und die Schaffung eines Rahmens für New Work, Agilität und Raumreduzierung. Verwaltungsstrukturen und die Mitarbeiter:innen benötigen Zeit, Mut und engagierte Personen auf allen Ebenen, die diese Prozesse vorantreiben.

Ob New Work oder zukünftige Ansätze in der Stadtverwaltung Hannover flächendeckend umgesetzt werden können, wird sich zeigen. Aktuell scheint es kaum möglich, Dienstwege und Hierarchien aufzulösen. Diese, häufig von Gesetzen geschützten, Strukturen schaffen für Mitarbeitende und Führungskräfte Sicherheit vor allem in einer sich wandelnden Zeit. In zahlreichen Kommunen wird dennoch an der Transformation zu New Work gearbeitet. Denn laut Laloux (2015) ist die Größe der Organisation weniger relevant. Fangen wir an. Vielleicht heißt es dann im Jahr 2040 in Verwaltung und öffentlichem Dienst: „New Work: haben wir schon immer gemacht“.

Literatur

- Bergmann, Frithjof. 2017. *Neue Arbeit, Neue Kultur*. Arbor Verlag. Freiburg im Breisgau.
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. BSI TR-03138 Ersetzendes Scannen (RESISCAN). Quelle: <https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/Technische-Richtlinien/TR-nach-Thema-sortiert/tr03138/ersetzendes-scannentr-resiscan.html> (Zuletzt abgerufen 23.04.2024).
- Fröhlich, Johanna, Reitzig, Leonie und Schmidt Philip. 2021. *New Work in der Verwaltung: Hat die Pandemie Flügel verliehen? Whitepaper Zweite Studie zu neuen Arbeitswegen in Behörden*. Berlin.
- Hofert, Svenja. 2018. *Das agile Mindset: Mitarbeiter entwickeln, Zukunft der Arbeit gestalten*. Springer Gabler. Wiesbaden.
- Hofmann Josephine, Piele Alexander und Piele, Christian. 2022. *Arbeiten in der Corona-Pandemie. Folgeergebnisse: das Unternehmen als sozialer Ort – langfristige Wirkungen der Pandemie und Schlussfolgerungen für die Gestaltung des New Normal*. Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Personalführung (DGFP). Stuttgart.
- Klaffke, M. (2022). *New Work – Generationenorientierte Gestaltung von Arbeits- und Bürowelten*. In: Klaffke, M. (Hrsg.) *Generationen-Management*. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Kugler, Petra. 2020. *Gefangen im Dilemma der New Work-Kultur*. In Wörwag, Sebastian und Cloots, Alexandra (Hrsg.), *Arbeitskulturen Im Wandel. Der Mensch in der New Work Culture*. Springer Fachmedien. Wiesbaden.
- Laloux, Frédéric. 2015. *Reinventing Organizations: Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit*. Franz Vahlen. München.
- Schnell, Nils und Schnell, Anna. 2021. *New Work Hacks: 50 Inspirationen für modernes und innovatives Arbeiten*. Springer Fachmedien. Wiesbaden.
- Voswinkel, Stephan und Kocyba, Hermann. 2005. *Entgrenzung der Arbeit. Von der Entpersönlichung zum permanenten Selbstmanagement*. WestEnd. *Neue Zeitschrift für Sozialforschung*, Heft 2: 73–83.
- Zimbrón, Carlos, Gasca, Leticia, Villatoro Pepe und López de Nava Luis. 2022. *Léase en caso de fracaso: Lo que no te mata te hace mas fuerte*. Conecta.

Patrick Ney, Gerontologe M.A. arbeitet in der Landeshauptstadt Hannover im Fachbereich Senioren als Leiter für Digitalisierung und innere Dienste. Die Arbeitsschwerpunkte sind Verwaltungsdigitalisierung, Ermöglichung digitaler Teilhabe älterer Menschen sowie New Work.

Dirk Potz Dr. promovierte 1995 an der Eberhard Karls Universität Tübingen zur Philosophie des Deutschen Idealismus. 2019 M.A im Kommunalen Verwaltungsmanagement. Er arbeitet im Fachbereich Senioren der Landeshauptstadt Hannover. Hauptaufgabengebiete sind die Stärkung der Teilhabe der Senior*innen in der digitalen Welt sowie die digitale Transformation der Verwaltungsprozesse.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Förderung des Zugangs zur Berufsbildung für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen mittels Augmented Reality (AR): Entwicklung eines AR-Prototypen als Assistenzsystem bei der Arbeit

Arlett Semm, Alex Semm und Christian Erfurth

Zusammenfassung

Dieser Beitrag widmet sich der Konzeption eines Augmented Reality (AR)-Prototyps, der als Assistenzsystem die Lern- und Arbeitsprozesse von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen unterstützen soll. Das Vorhaben ist ein zentraler Bestandteil einer Dissertation, die sich mit den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von AR in der Aus- und Weiterbildung auseinandersetzt. Durch eine iterative Entwicklung einer Anwendung für ein Head-Mounted Display (HMD) werden die Potenziale von AR speziell für diese Zielgruppe untersucht. Nutzer:innentests spielen dabei eine Schlüsselrolle, um die Praktikabilität und Wirksamkeit des Prototyps zu bewerten. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Erfüllung von Usability-Kriterien, die speziell auf die Bedürfnisse von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen zugeschnitten sind.

A. Semm (✉) · A. Semm · C. Erfurth

Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen, Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Jena, Deutschland

E-Mail: Arlett.Semm@eah-jena.de

A. Semm

E-Mail: alex.semm@icloud.com

C. Erfurth

E-Mail: Christian.Erfurth@eah-jena.de

Schlüsselwörter

Augmented Reality (AR) • Assistive Lernwerkzeuge • Nutzerzentriertes Design • Inklusive Bildung • Menschen mit kognitiver Behinderung • Multimodales Lernen

12.1 Einleitung

Die Nutzung von Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) in verschiedenen Anwendungsbereichen hat in den letzten Jahren durch die Integration in mobilen Apps stark zugenommen. Die Anzahl der Nutzenden von AR und VR werden auf über 3 Mrd. im Jahr 2028 weltweit geschätzt (Statista 2023). Im Consumer-Bereich haben namhafte Apps zu einer hohen Verbreitung geführt. Die Potentiale für eine Anwendung der AR-Technologie im Bildungsbereich sind mittlerweile erkannt und in ersten Szenarien integriert. Auch in der beruflichen Weiterqualifizierung sowie in der Qualitätskontrolle gibt es bereits Anwendungsbeispiele. Der Einsatz der AR-Technologie zur Vermittlung von Lerninhalten und Abläufen bietet mit der verstärkten Nutzung der Technologie zunehmend Potentiale für eine Inklusion im Arbeitsleben. Im Zuge der Dissertation über „Potentiale von AR als Lehr- und Lernmedien in der Aus- und Weiterbildung mit speziellem Fokus auf Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen“ wurden sowohl ein Prototyp einer Lernanwendung entwickelt als auch die notwendigen Anforderungen hierfür formuliert. Ziel der Dissertation ist dabei, durch empirische Untersuchungen die Effektivität und Zugänglichkeit des entwickelten AR-Prototyps „Augmented Reality learning and training Tool“ (ARletT) zu evaluieren. Es soll erforscht werden, inwieweit die Integration von Augmented Reality in Lernprozesse die Bildungserfahrungen von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen erleichtern, unterstützen bzw. ermöglichen und damit bereichern kann. Insbesondere wird untersucht, wie AR-Technologie die Wissensvermittlung personalisieren und die Lernenden durch interaktive und multimodale Inhalte stärker einbinden kann. Durch die Analyse der Rückmeldungen von Ausbilder:innen und Lernenden zu Usability und Lernerfolg des ARletT-Prototyps sollen zudem Handlungsempfehlungen für die Gestaltung inklusiver Lernumgebungen mit Fokus auf die Zielgruppe abgeleitet werden.

Der AR-Prototyp ARletT ermöglicht Ausbilder:innen, basierend auf ihren bewährten Methoden der Wissensvermittlung und ohne Programmierkenntnisse, Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu erstellen. Diese Anleitungen können für die Zielgruppe der Lernenden interaktiv abgespielt werden. ARletT bietet eine

Vielfalt an personalisierbaren Elementen wie Piktogramme, Texte, Audios, Markierungen, Bilder, Videos und 3D-Modelle, wobei Textinhalte auch vorgelesen werden können. Nutzerinnen und Nutzer werden angeleitet, reale Aufgaben mit erweiterten Informationen zu bewältigen. Das Tool ermöglicht eigenständiges Lernen mit flexibler Geschwindigkeit und Wiederholungsmöglichkeiten, einschließlich der Integration von Multiple-Choice-Tests zur Fortschrittsüberwachung.

Dieser Beitrag beleuchtet einen Ausschnitt des aktuellen Standes der Dissertation. Um die Forschungsziele der Dissertation zu beschreiben, stellten sich folgende Forschungsfragen:

- Kann AR (multimodal) das Lernen/Arbeiten von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen erleichtern, unterstützen bzw. ermöglichen?
- Kann AR die Einbindung verschiedener Sinne (multimodal) in den Lehr- und Lernprozess in der Aus- und Weiterbildung unterstützen?
- Welche Anforderungen haben die Ausbilder:innen an AR Lernumgebungen?
- Welche Probleme können bei Ausbilder:innen bei der Nutzung von AR Lernumgebungen auftreten?

12.2 Stand der Forschung und Technik

12.2.1 Einordnung von AR

Bevor sich mit dem Thema der Potentiale oder der Zielgruppe befasst werden kann, sollte kurz auf die Entstehung und den Begriff Augmented Reality eingegangen werden.

Die Entwicklung der Augmented Reality lässt sich bis in die 1950er Jahre zurückverfolgen. Zu dieser Zeit begann Morton Heilig, der das Kinoerlebnis durch den Einsatz aller Sinne bereichern wollte, mit seinen wegweisenden Arbeiten. Ein weiterer wichtiger Meilenstein wurde 1968 von Ivan Sutherland, der das erste Head-Mounted Display (HMD) entwickelte, gesetzt. Diese frühen Arbeiten dienten als Fundament für die Erforschung der Möglichkeiten von AR- und VR-Technologien. Den Begriff „Augmented Reality“ prägten Tom Caudell und David Mizell bei Boeing im Jahr 1992 (Caudell und Mizell 1992). Ein tiefergehender Überblick über die Geschichte von AR wird im Buchbeitrag von Carmigniani und Furht aus dem Jahr 2011 dargestellt (Carmigniani und Furht 2011).

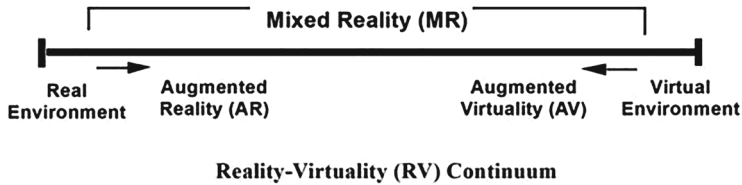


Abb. 12.1 Realität-Virtualität (RV) Kontinuum von Milgram. (Anmerkungen: Quelle (Milgram und Kishino 1994))

Die erste einfache Abgrenzung und bis heute immer wieder verwendete Definition des Begriffes Augmented Reality lieferte Milgram mit dem Realität-Virtualität (RV) Kontinuum (Abb. 12.1) (Milgram und Kishino 1994; Milgram et al. 1995).

Dieser Beitrag basiert auf der Annahme, dass Augmented Reality und Virtual Reality verwandte Technologien sind, die jedoch ein Kontinuum mit zwei unterschiedlichen Enden bilden. Am einen Ende des Spektrums, der VR-Umgebung (rechte Seite), tauchen die Nutzenden vollständig in eine synthetische Welt ein, die ausschließlich aus virtuellen Inhalten besteht. Am anderen Ende (linke Seite), der realen Welt, bestimmen die Gesetze der Physik das Geschehen und die Umgebung besteht nur aus realen Elementen.

Innerhalb dieses Spektrums nimmt AR eine Mittelposition in der Mixed Reality (MR) ein, in der die physische Welt die Grundlage bildet und durch digitale Inhalte bereichert wird. Azuma brachte in seinem Beitrag von 1997 eine weitere anerkannte AR-Definition. Er definierte AR als eine Variante der VR. Im Gegensatz zur VR, bei der die physische Welt ausgeblendet und die Nutzenden vollständig in eine virtuelle Umgebung versetzt werden, erweitert AR die reale Welt um virtuelle Elemente, was zu einer „erweiterten Realität“ führt. Idealerweise sollen laut Azuma virtuelle und reale Objekte so erscheinen, als würden sie tatsächlich in derselben Umgebung koexistieren. Azuma legt besonders Wert auf die technische Perspektive der AR-Systeme. Er grenzt diese nicht auf bestimmte Technologien ein, sondern definiert sie durch drei wesentliche Merkmale: Sie sollten die reale Welt mit virtuellen Elementen überlagern und kombinieren, wobei verschiedene Sinne (multimodal) angesprochen werden können. Zudem sollten sie eine Interaktion in Echtzeit ermöglichen. Als drittes Merkmal sollten die 3D-Objekte fest in der realen 3D-Umgebung integriert sein, um den Eindruck zu vermitteln, dass sie tatsächlich Teil des Raumes sind (Azuma 1997).

Die Darstellung dieser Inhalte kann durch verschiedene Geräte wie Handhelds (z. B. Smartphones und Tablets) oder Head-Mounted Displays erfolgen, die entweder über Kameras die Realität einfangen oder durch transparente Displays den Blick auf die reale Umgebung ermöglichen, mit zusätzlichen digitalen Überlagerungen. Eine weitere Möglichkeit in den realen Raum zusätzliche Informationen zu legen bietet eine Projektion von diesen in den Sichtraum der Nutzenden (Milgram und Kishino 1994; Milgram et al. 1995; Funk 2016; Huang et al. 2019).

Carmigniani und Furht heben in ihrem Kapitel „Augmented Reality: An Overview“ aus dem „Handbuch der Augmented Reality“ von 2011 hervor, dass AR nicht ausschließlich visuelle Reize umfasst. Sie argumentieren, dass AR (multimodal) in der Lage ist, alle menschlichen Sinne zu bereichern, darunter auch Geruch, Tastsinn und Gehör. Darüber hinaus kann AR dazu verwendet werden, bei Personen mit sensorischen Einschränkungen die fehlenden Sinneswahrnehmungen zu ersetzen oder zu verbessern. Zum Beispiel kann sie blinden oder sehbehinderten Menschen helfen, ihre Umgebung besser wahrzunehmen, indem sie akustische Signale einsetzt, oder gehörlose Personen unterstützen, indem sie wichtige akustische Informationen visuell darstellt (Carmigniani und Furht 2011).

In der Studie von Huang et al. aus dem Jahr 2019 wird untersucht, wie Augmented Reality und Virtual Reality das Lernen und Einprägen von wissenschaftlichem Wissen beeinflussen. AR kombiniert digitale und reale Welten, indem es den Nutzenden ermöglicht, mit virtuellen und physischen Objekten gleichzeitig zu interagieren. Im Gegensatz dazu kreiert VR eine komplett digitale Welt, die die physische Realität ausschließt und den Nutzenden ein immersives Erlebnis bietet. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass VR besonders effektiv ist, wenn es um das Behalten visueller Informationen geht, während AR besonders bei der Verarbeitung und Speicherung auditiver Informationen Vorteile bietet, da es weniger Aufmerksamkeit bindet und somit mehr kognitive Ressourcen für das Hören freisetzt. Diese Unterschiede verdeutlichen die spezifischen Stärken von AR und VR in Bildungskontexten abhängig von der Art der vermittelten Informationen (Huang et al. 2019). Sollten außer der visuellen Erfahrung weitere Sinne eine Rolle spielen, könnten AR-Anwendungen bessere Ergebnisse erzielen.

In unserer Forschung wird deshalb AR bevorzugt, um negative Lerneffekte bei Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen zu vermeiden, die durch das immersive Erlebnis von VR verursacht werden könnten. AR zielt darauf ab, durch seine weniger einschließende Natur eine unterstützende Lernumgebung zu schaffen, in die mehrere Sinne eingebunden werden können.

Die Diskussion um AR ist dynamisch und entwickelt sich ständig weiter, mit Forderungen nach einer aktualisierten Definition, die die neuesten technologischen Fortschritte und das erweiterte Verständnis von MR einschließt (Rauschnabel 2021).

Im Kontext der laufenden Promotionsarbeit, die sich den ‚Potenzialen von AR als Lehr- und Lernmedium‘ widmet, liegt wie bei Sutherland (1968) der Fokus speziell auf der Verwendung eines Head-Mounted Displays mit optimierter Transparenz. Diese Technologie ermöglicht es den Nutzenden, handfrei komplexe Aufgaben zu bewältigen, etwa Montageprozesse, während sie gleichzeitig nahtlos in die reale Umgebung integriert bleiben.

12.2.2 AR im Einsatz

Die essenzielle Rolle von Augmented Reality-Technologien als technologisches Hilfsmittel zur Unterstützung von Menschen in der Ausbildung, bei unterschiedlichen Sprachen und beruflicher Erfahrung, im Angesicht der wachsenden Herausforderungen in Industrie und Wirtschaft wurde im Artikel „Potentials of Augmented Reality – Insights into Industrial Practice“ (Semm et al. 2021) beleuchtet. Dieser Beitrag zeigt eine Vielfalt an Einsatzgebieten, darunter Montage, Kommissionierung sowie Aus- und Weiterbildung auf, und bringt Herausforderungen, technische Beschränkungen sowie die sich bietenden Chancen aus der Literatur zur Sprache.

Der Beitrag von Dey et al. (2018) bietet einen Überblick über AR-Nutzendenstudien im Zeitraum von 2005 bis 2014, in dem 369 Studien unter anderem aus Bildung und Industrie zusammengetragen und analysiert wurden. Speziell im industriellen Sektor zeigte sich eine überdurchschnittlich häufige Nutzung von HMDs, vermutlich aufgrund der Notwendigkeit der Handfreiheit. Die Studien wurden oft in der Wartung und Montage durchgeführt. Da die Mehrheit dieser Studien unter Laborbedingungen stattfand, ergibt sich die Forderung nach mehr Feldstudien, um die Technologie unter realen Bedingungen zu erproben und deren Effektivität zu bewerten.

Trotz zahlreicher technologischer Fortschritte bestehen weiterhin signifikante Einschränkungen in der Hardware. Bisher gibt es nur Hardware-Prototypen bei den AR-HMDs, was die Untersuchungsmöglichkeiten innerhalb dieses Projekts limitiert. Im Vergleich zu VR-Technologien ist AR-Hardware noch nicht im Konsumentenmarkt verbreitet, was die Verfügbarkeit von Software einschränkt.

Microsoft Dynamics 365 bietet die Möglichkeit Schritt-für-Schritt-Anleitungen als Mixed Reality-Apps selbst zu erstellen. Diese sind teilweise für spezielle Branchen oder Anwendungen entwickelt (Microsoft 2024).

Die spezifischen Anforderungen der fokussierten Gruppe der Nutzenden und die damit erforderliche Kriterienerfüllung macht die Entwicklung und Programmierung eigener Prototypen für diese Studie notwendig.

Die ständigen Anpassungen am prototypischen System stellen eine Herausforderung für die Softwareentwicklung dar und erfordern ein regelmäßiges Software-Refactoring. Die Beschränkung auf spezifische Hardware birgt zudem das Risiko, dass die Entwicklung eingestellt wird, ein Schicksal, das auch die für dieses Projekt ausgewählte Hardware (die Hololens 2) traf.

Die Leistungsfähigkeit des hier genutzten HMDs ist begrenzt, da es mit einem Prozessor aus dem Jahr 2018 ohne aktive Kühlung ausgestattet ist, der zu Überhitzungsproblemen führt, und mit 4 GB DDR4 DRAM, die bei umfangreichen 3D-Modellen oder Videos schnell ausgelastet sind. Die beschriebenen Beschränkungen der Hardware führen zu Verzögerungen in der Anzeige und Bewegung der Inhalte. Bei einer Verbindung zu einem externen Monitor stößt die Hardware an ihre Grenzen, was zu Programmabstürzen führen kann. Unter Volllast hält der Akku nur ungefähr eine Stunde, weit entfernt von den erwarteten 2–3 h. Der Blickwinkel beträgt 96,1 Grad. Auch das Handtracking, essenziell für die Navigation, funktioniert nicht bei allen Nutzenden gleichermaßen effizient.

12.2.3 Zielgruppe und Motivation: Fokus auf Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen

Die künftige Forschung der Autor:innen wird sich intensiv der spezifischen Zielgruppe widmen: Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen. Die Definition dieser Gruppe hat sich im Laufe der Zeit entwickelt, weg von einer reinen Fokussierung auf den Intelligenzquotienten hin zu einer umfassenderen Berücksichtigung verschiedener Beeinträchtigungen (Pammer 1999).

Forschungen haben sich oft auf spezifische Syndrome oder Störungen konzentriert wie die Autismus-Spektrum-Störung oder das Down-Syndrom. Cinquin et al. (2019) betonen, dass sich nicht ausschließlich auf die Art der Beeinträchtigung konzentriert werden sollte, sondern vielmehr die spezifischen eingeschränkten Fähigkeiten wie Lesen, Aufmerksamkeit und Gedächtnis in den Fokus zu nehmen sind (Dekelder et al. 2015). Der aktuelle lösungsorientierte Ansatz geht noch einen Schritt weiter, indem er nicht die Einschränkungen, sondern die Barrieren in der Umwelt betrachtet, die diese vielfältige Gruppe betreffen, und wie

diese durch geeignete Unterstützungsmaßnahmen überwunden werden können. Hier bietet sich die Chance, das Potential von AR zu erkunden.

Ein Bericht der Bundesarbeitsgemeinschaft Werkstätten für behinderte Menschen (BAG WfbM) von 2022 zeigt, dass rund 310.000 Menschen mit Behinderungen in deren Einrichtungen arbeiten, von denen 26.000 im Berufsbildungsbereich tätig sind. Über 75 % dieser Gruppe leiden unter kognitiven Beeinträchtigungen (Berg et al. 2023). Der direkte Zugang dieser Zielgruppe zu den Werkstätten nach der Förderschule liegt bei etwa 41 %, während der Übergang in den regulären Arbeitsmarkt deutlich unter 1 % liegt (von Kardorff et al. 2013). Laut BAG WfbM (2023) betrug die Übergangsrate von der Werkstatt in den allgemeinen Arbeitsmarkt im Jahr 2019 lediglich 0,35 %. Angesichts der hohen Bedeutung, die unserer Gesellschaft der Fähigkeit zur Erwerbsarbeit beimisst (Bächler 2020), und der Forderung der BAG WfbM (2021), den Übergang von Menschen mit Behinderungen in den allgemeinen Arbeitsmarkt zu verbessern, wurde diese Zielgruppe und der Bereich der Aus- und Weiterbildung für diese Dissertation ausgewählt.

Bächler (2020) zeigt in ihrer Arbeit durch Feldstudien, Interviews und Nutzer:innentests in Werkstätten für Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung auf, dass neue Montagetätigkeiten primär durch Imitation erlernt werden. Trotz visueller Anleitungen in Form von einfachen Texten und Bildern gelang es vielen Beschäftigten nicht, die Aufgaben selbstständig zu bewältigen, was auf die Notwendigkeit anderer technischer Hilfsmittel hinweist. Funk (2016) untersuchte in seiner Dissertation den Einsatz einer AR-Anwendung, die Arbeitsbereiche mit Projektionen und Kameras unterstützt und sogar Fehler-Feedback bietet, und identifizierte Vor- und Nachteile dieser für die Zielgruppe. Bei Kommissionierungs- und Montageaufgaben führte die AR-Unterstützung zu einer höheren Arbeitsgeschwindigkeit im Vergleich zu traditionellen Papieranleitungen. In einer gemeinsamen Studie mit 64 kognitiv beeinträchtigten Mitarbeitenden fanden Bächler und Funk heraus, dass Visualisierungen die Leistung verbessern und die mentale Belastung reduzieren können. Dabei erwiesen sich Konturvisualisierungen als besonders effektiv, während Videovisualisierungen weniger effektiv und beliebt waren (Bächler et al. 2016).

Diese Erkenntnisse unterstreichen die Bedeutung von maßgeschneiderten technologischen Lösungen, insbesondere von AR, zur Verbesserung der Arbeitsfähigkeit und -qualität von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen und motivieren die weitere Erforschung dieser Technologien im Kontext der beruflichen Bildung und Integration.

12.3 Entwicklung und Optimierung von zielgruppenzentrierten Prototypen

12.3.1 Entwicklungsprozess der Prototypen

Für die Entwicklung einer AR-Anwendung, die speziell auf die Bedürfnisse dieser komplexen Zielgruppe ausgerichtet ist, wurde auf Erkenntnisse aus einer vorausgegangenen Masterarbeit zurückgegriffen. Diese Arbeit umfasste eine ethnografische Feldstudie über ein Schuljahr hinweg in einer Klasse für Jugendliche mit kognitiven Beeinträchtigungen. Sie stützte sich auf 35 Beobachtungsprotokolle, von denen zwei Drittel transkribiert wurden (umfassend etwa 350 Seiten), sowie eine umfangreiche Literaturrecherche. Aus dieser Forschung resultierte eine Sammlung von 115 strukturellen und inhaltlichen Usability-Kriterien für den Einsatz digitaler Medien im Lernkontext (Semm und Spierling 2020).

Bei der Entwicklung der AR-basierten Schritt-für-Schritt-Anleitung (AR Learning and Training Tool – ARletT) für Head-Mounted Displays wurde ein besonderes Augenmerk auf die Berücksichtigung von diesen Usability-Kriterien gelegt. Diese Kriterien stammen aus verschiedenen Hauptkategorien und zielen darauf ab, die Integration von Mitarbeitenden mit kognitiven Beeinträchtigungen in Arbeitsprozesse zu erleichtern und zu verbessern. Diese methodische Herangehensweise gewährleistet, dass die spezifischen Bedürfnisse und Herausforderungen dieser Zielgruppe im Entwicklungsprozess der AR-Anwendung berücksichtigt werden, um eine optimale Usability und eine effektive Lernunterstützung sicherzustellen. Bei der Softwareentwicklung der Prototypen muss dabei auf eine begrenzte Anzahl an Kriterien geachtet werden. Nur dadurch kann geschaut werden, ob unter Einhaltung dieser, AR das Lernen/Arbeiten von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen erleichtern, unterstützen bzw. ermöglichen kann. Die Auswahl dieser Kriterien erfolgte anhand der Relevanz für AR und die hierfür zu entwickelnde Lernsoftware. Bestimmte Kriterien betreffen nur andere digitale Medien.

Der Prototyp ARletT bietet keine branchenspezifische Lösung mit festen Inhalten, vielmehr soll er dazu dienen, dass die Ausbilder:innen/Lehrenden in die Lage versetzt werden ihre eigenen Lermanwendungen unter Einsatz ihrer Erfahrungen zu erstellen. Viele der ermittelten Kriterien beziehen sich auf inhaltliche Aspekte. Da dies nicht Teil der Umsetzung in ARletT ist, entfallen diese Kriterien bei der Softwareerstellung. Am Ende erwiesen sich 22 der Usability-Kriterien als relevant für die Prototypenversionen.

Jedes Kriterium hat eine Nummer (entstammt ursprünglich einer vorausgegangenen Masterarbeit (Semmling und Spierling 2020)), welche in jeder Erwähnung spezifisch diesem Kriterium zugeordnet ist.

12.3.2 Anpassung an Usability-Kriterien für eine optimierte Erfahrung der Nutzenden

Um die Benutzungsfreundlichkeit dieser AR-Anwendung zu maximieren und speziell den Bedürfnissen von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen gerecht zu werden, wurde besonderer Wert, auf eine sorgfältige Auswahl und Implementierung der identifizierten 22 Usability-Kriterien gelegt, um eine intuitive, barrierefreie und effektive Lernumgebung zu schaffen (Semmling und Spierling 2020)):

Navigation

3. Vermeidung von verschachtelten Aufklappmenüs: klare Struktur.
4. Klare und aussagekräftige Menüpunkte für einfache Orientierung.
12. Direkter Zugriff auf Unterseiten von Hauptseiten: einfache Navigation.

Ein- und Ausgabe

- 14.–15. Feinmotorische Steuerung ermöglichen und gleichzeitig grobmotorische Eingabehilfen, wie das Antippen von Knöpfen, bereitstellen.
17. Verzicht auf die Notwendigkeit von Buchstabeneingaben: Vereinfachung der Nutzung.
20. Möglichkeit der Audioausgabe von Texten: Unterstützung von unterschiedlichen Lernpräferenzen.

Gestaltung

38. Konsistente Zuordnung von Bild und Wort: Förderung des Verständnisses.
44. Verwendung einheitlicher Piktogramme für eine intuitive Benutzendenführung.

Wissensvermittlung

- 65. Förderung eigener Aktionen, des selbstständigen Lernens zur Unterstützung von Merkfähigkeit und Konzentration.
- 66. Einbindung mehrerer Sinne (Sehen, Hören, Ausführen: multimodal) für eine interaktive Lernerfahrung.
- 71.–72. Einsatz von Multiple-Choice-Tests und Fortschrittsanzeigen für strukturiertes Lernen.
- 81. Förderung der Konzentration durch Nutzung vielfältiger Mittel für die Lehre.
- 83. u. 86. Selbstgesteuertes Lernen, bezogen auf Lernmenge, Wiederholungsanzahl und Lerntempo, ermöglichen.
- 90. Analysetools zur Überwachung des Lernerfolgs bieten.
- 92. Neue Möglichkeiten der Digitalisierung (AR) nutzen, keine reine Umsetzung des Papiers.

Bei der Entwicklung des Prototyps wurden zudem softwaretechnische Lösungen und Nutzer:innentests aus bestehender Forschung, wie miTAS (Burmester et al. 2023), LernBar (Voß-Nakkour et al. 2020), Projekt InProD2 (2021), und In-Situ Projektionen (Bächler 2020; Funk 2016), berücksichtigt. Diese Erkenntnisse trugen zur Weiterentwicklung der AR-Anwendung bei.

Die Einbindung der Ausbilder:innen in den Entwicklungsprozess des Prototyps für die Aus- und Weiterbildung nimmt eine Schlüsselrolle ein. Es ist essenziell, dass die Anleitungen von den Auszubildenden ohne tiefgreifende Programmierkenntnisse, in Kooperation mit den künftigen Nutzenden gestaltet werden können. Dabei soll auf vertraute Methodiken und eigene Lehrinhalte zurückgegriffen werden.

Eine innovative Möglichkeit besteht darin, die in gemeinsamen Brainstorming-Sessions erarbeiteten Schritte visuell an einer Pinnwand zu organisieren. Diese vorstrukturierten Schritte können anschließend mithilfe von Piktogrammen, Fotos, stichpunktartigen Anmerkungen oder kurzen, leicht verständlichen Textpassagen in das Assistenzsystem übertragen werden (Burmester et al. 2023; Semm und Spierling 2020). Dieser Prozess ermöglicht eine nahtlose und intuitive Gestaltung von Lehrinhalten, die direkt auf die Bedürfnisse der Lernenden abgestimmt ist.

Besonders hervorzuheben sind dabei die spezifischen **Kriterien**, die den **Ausbilder:innen** zugutekommen

- 106. Einfache Softwarebedienung: Gewährleistung, dass die Software ohne Vorkenntnisse in der Programmierung bedienbar ist.

107. Keine Mehrbelastung: Sicherstellung, dass die Nutzung des Systems keine zusätzliche Belastung für die Lehrenden darstellt.
108. Mehrwert und Entlastung: Das System soll einen deutlichen Mehrwert bieten und die tägliche Arbeit der Lehrkräfte erleichtern.
109. Intuitive Nutzbarkeit: Die Gestaltung des Systems legt einen besonderen Fokus auf eine einfache und intuitive Bedienbarkeit.

Durch die Berücksichtigung dieser Kriterien wird angestrebt, ein Assistenzsystem zu entwickeln, das nicht nur den Lernprozess der Nutzenden unterstützt, sondern auch die Lehr- und Ausbildungskräfte in ihrer Arbeit entlastet und ihnen ermöglicht, ihre Lehrinhalte effektiv und effizient in die digitale Welt zu übertragen.

12.3.3 Vorgehen bei der Erstellung der Prototypen und Thinking Aloud Test

Die Entwicklung dieses Prototyps ARletT fand in einem iterativen Prozess statt, der sorgfältige Planung und zielgruppenzentriertes Design sowie die Rückmeldung von Nutzenden berücksichtigte, um eine effektive und nutzungsfreundliche Lösung zu schaffen.

Jede Version des Prototyps baut auf den 22 Kriterien, sowie den Erkenntnissen und Herausforderungen der vorherigen Versionen auf, um die Anwendung kontinuierlich zu verbessern und an die Bedürfnisse der Zielgruppe anzupassen. Die Tabelle (Tab. 12.1) gibt dabei einen kurzen Überblick über die verschiedenen Phasen der Prototypentwicklung von ARletT gegliedert in Versionen (V.), von den ersten Konzeptvisualisierungen bis hin zur fortgeschrittenen Implementierung. Sie beleuchtet die verwendeten Methoden, die gewonnenen Erkenntnisse und die spezifischen Herausforderungen jeder Entwicklungsstufe, um ein detailliertes Verständnis des Prozesses zu vermitteln.

Tab. 12.1 Iterative Phasen der Prototypentwicklung von ARletT

V	Beschreibung	Methode	Erkenntnisse	Herausforderungen
1	• erste Visualisierung mittels einfacher Präsentationsfolien	• Visualisierung von Umsetzungsmöglichkeiten • Auswahl der Kriterien	• ermöglichte erste Einblicke in die Anwendung	• beschränkt auf visuelle Darstellung ohne Interaktion
2	• komplexere Anleitung als klickbarer Prototyp (Abb. 12.2: Darstellung eines Schrittes (eine Präsentationsfolie), Hintergrund weitere Folien)	• großer Touchscreen für Tests mit Probanden (8 Hochschulangehörige, Alter 20–50, 2/3 weiblich), • Thinking Aloud Tests, Fragebögen • Versuch die Kriterien einzubinden	• frühes Feedback zur Navigation und Usability • Piktogramme wurden von älteren Nutzenden nicht erkannt	• Corona-bedingte Einschränkungen verhinderten Tests mit Zielgruppe • Notwendigkeit eines Standards für Piktogramme, da nicht eindeutig Kriterium (Krit.) 44
3	• Umsetzung auf dem HMD	• Softwareentwicklung auf HMD	• ständige Fehlermeldungen • neue Ansätze erforderlich	• technische Probleme und Corona-Limitationen: Tests nicht durchführbar
4	• fortgeschrittene Entwicklung auf HMD mit Autor:innen- und Nutzer:innenbereichen	• Beachtung der ausgewählten Kriterien • Einführung einfacher Menüs, direkte Navigation • Integration von AR-Elementen für eine interaktive Lernerfahrung	• Kopierbarkeit nicht gewährleistet • Raumkoordinaten nicht immer eindeutig	• einfache Steuerungsmöglichkeiten (Hardwarebeschränkungen) • Tests der Hardware statt der Software

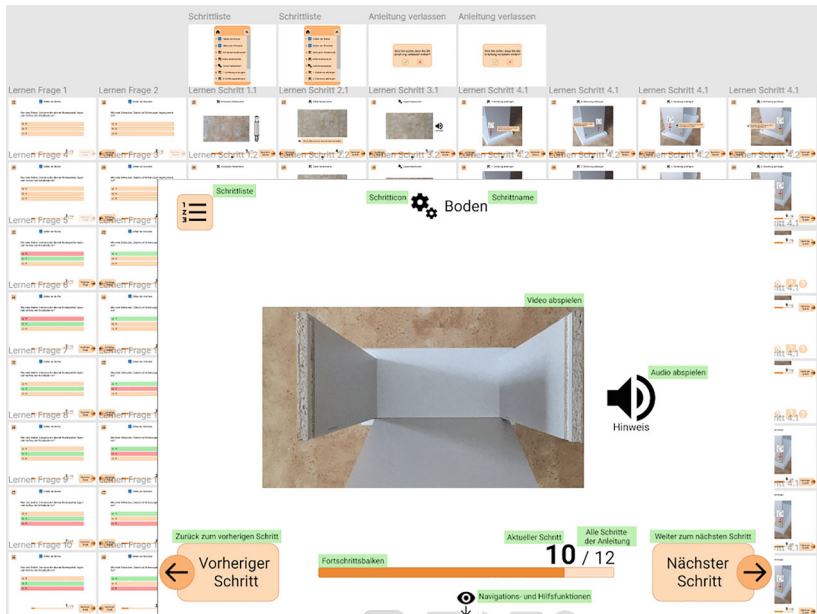


Abb. 12.2 Überblick über einen Ausschnitt der Folien des klickbaren 2. Prototyps

Die Nutzer:innentests innerhalb dieser Forschung werden in der Form eines Thinking Aloud Test durchgeführt. Thinking Aloud Tests, oder „Laut Denken“-Tests, sind eine methodische Herangehensweise in der Usability-Forschung, die darauf abzielt, tiefere Einblicke in die mentalen Prozesse von Testpersonen während der Nutzung eines Produkts oder Systems zu gewinnen. Die Testpersonen werden aufgefordert, ihre Gedanken und Erwartungen kontinuierlich zu verbalisieren, während sie eine bestimmte Aufgabe ausführen. Diese Verbalisierungen bieten direkte Einblicke in die kognitiven Prozesse der Nutzenden und helfen dabei, die Benutzungsfreundlichkeit des getesteten Systems zu evaluieren. Die Forschenden übernehmen dabei die Rolle eines neutralen Beobachtenden, der darauf achtet, die Testpersonen zu ermutigen, ohne jedoch deren Wahrnehmung des Produkts zu beeinflussen. Jeglicher äußere Einfluss, wie Bemerkungen oder Hinweise durch die Forschenden, wird als potenziell verfälschend angesehen und daher skeptisch behandelt.

Die Theorie hinter den Thinking Aloud Tests wurde maßgeblich von Ericsson und Simon geprägt, welche die Verbalisierungen in verschiedene Zuverlässigkeitsstufen einteilen. Nach Ericsson und Simon gelten Daten der Stufen 1 und 2 als zuverlässig, während Äußerungen der Stufe 3, die durch äußere Einflüsse verändert sind, als weniger verlässlich betrachtet werden. Die Methode stammt ursprünglich aus der Psychologie, um das Kurzzeitgedächtnis zu erforschen. Im Rahmen von Usability-Tests werden typischerweise etwa fünf Testpersonen eingesetzt, da dies als ausreichend angesehen wird, um die meisten Usability-Probleme zu identifizieren.

Für die effiziente Durchführung der Thinking Aloud Tests wurden umfassende Vorbereitungsmaßnahmen ergriffen, die in detaillierten Unterlagen und Leitfäden festgehalten wurden. Diese basieren auf den Empfehlungen und Erfahrungen von Expert:innen, die mit dieser Methode vertraut sind. Die Standardisierung dieser Vorgehensweise stellt sicher, dass die Tests gemäß guter Praktiken erfolgen (Dumas 2001; Krahmer und Ummelen 2004; Ericsson und Simon 1993; Boren und Ramey 2000; Mittelstand 4.0 2018; Nielsen 2012; Vasconcelos et al. 2018).

Ein spezifischer Leitfaden für die Testleitenden wurde entwickelt, um eine konsistente und effektive Testdurchführung zu gewährleisten, dies ist ein wichtiger Schritt zur Sicherstellung der Qualität und Vergleichbarkeit der Testergebnisse.

Dieser Leitfaden umfasst eine Erläuterung des Testzwecks, eine Auflistung der benötigten Materialien, Anweisungen zur Vorbereitung der Tests, eine Begrüßungsrede, die Vorstellung des Teams sowie detaillierte Instruktionen für die Teilnehmenden. Ebenfalls enthalten sind Hinweise zu den einzusetzenden Fragebögen und Interviewfragen, das genaue Vorgehen während des Tests, Regeln darüber, was erlaubt und was untersagt ist, Anweisungen für den Umgang mit schweigenden Testpersonen, Vorgaben zur Dokumentation der Ergebnisse und eine Protokollvorlage zur Erfassung der Daten. Abschließend werden die Testleitenden darüber informiert, wie sie den Teilnehmenden danken und wie die Ergebnisse ausgewertet werden sollen.

Die Nutzer:innentests wurden in einer ruhigen Laborumgebung mit moderner Einrichtung durchgeführt. Es standen verschiedene Technologien zur Verfügung: Für die Tests am zweiten Prototypen wurde ein großer Touchscreen-Monitor eingesetzt, während bei der Erprobung des vierten Prototyps ein HMD verwendet wurde (Tab. 12.1). Die Aufgaben bestanden darin, als Autor:in eine Anleitung zum Aufbau eines Schubfachs zu erstellen und als Nutzer:in dieses Schubfach gemäß der Anleitung aufzubauen. Die Aufgabenstellungen wurden den Nutzenden sowohl in schriftlicher Form als auch mündlich vorgelegt. Für die

Testleitenden waren detaillierte Anweisungen zur Lösung der Aufgabenstellung verfügbar, um erwartete Ergebnisse mit den tatsächlichen vergleichen zu können.

12.3.4 Berücksichtigung der Nutzungsfreundlichkeit

Die vierte Version des Prototyps ARletT (Version (v.) 4) zeichnet sich durch eine sorgfältige Implementierung der Usability-Kriterien aus, die ein intuitives und barrierefreies Erlebnis für die Nutzenden gewährleisten.

Die **Navigation und Menüführung** sind auf Nutzungsfreundlichkeit ausgerichtet, wobei alle Menüs einfach gehalten sind, um unerwartete Schließvorgänge zu vermeiden (Krit. 3: einfache/klare Menüs). ARletT (v.4) gliedert sich in zwei Bereiche: einen für Autor:innen, der reichhaltige Gestaltungsmöglichkeiten bietet, und einen für Benutzer:innen, der durch seine Einfachheit die Navigation erleichtert. Benutzer:innen können flexibel zwischen Schritten navigieren (Schritt vor / zurück bzw. Schrittmenu, das direkt zu jedem Schritt führt), ohne umständlich durch jeden einzelnen Schritt zu navigieren – eine Funktion, die in Abb. 12.3 und Abb. 12.4 dargestellt ist und direkt auf Krit. 12 (einfache Navigation) Bezug nimmt.

Die **Integration von AR-Elementen** führt zu einer bereicherten Lernerfahrung, indem Nutzende in ihrer realen Umgebung bleiben und durch zusätzliche visuelle und auditive Informationen unterstützt werden. Dies fördert erlebtes Lernen und direktes Handeln mit verschiedenen Sinnen (Krit. 65 und 66), unterstützt durch die realitätsnahe Prozessvisualisierung, die in Abb. 12.7 und Abb. 12.8 veranschaulicht wird.

Die **Gestaltung der Lerninhalte** umfasst diverse Optionen wie Schrittnamen mit dem passenden Piktogramm und die Kombination aus Text, Audio, Symbolen, Bildern, Videos und 3D-Modellen (Abb. 12.5), was den Krit. 4 (ausgesagekräftige Menüpunkte) und 38 (Bild und Wort zusammen) entspricht. Die Autor:innenansicht ermöglicht Ausbilder:innen, Elemente in Größe, Farbe und Form anzupassen (Abb. 12.6), um die Lernmaterialien individuell zu gestalten.

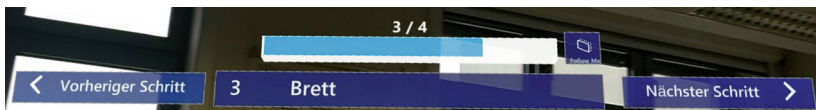


Abb. 12.3 Benutzer:innenansicht Schritt



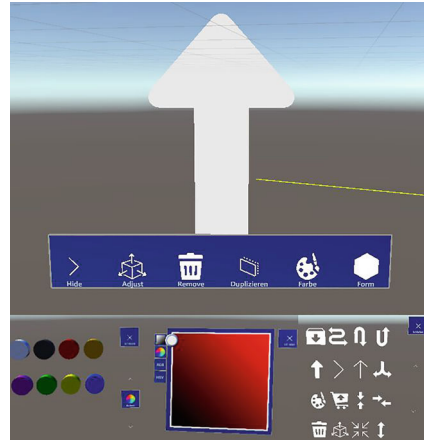
Abb. 12.4 Benutzer:innenansicht im Schrittmü

Abb. 12.5
Autor:innenansicht
Elemente



Abb. 12.6

Autor:innenansicht
Einstellung Markierung



Barrierefreiheit und Anpassungsfähigkeit werden durch Text-zu-Sprache-Funktionen (Krit. 20: Möglichkeit der Audioausgabe von Texten) und die Nutzung des Raums für virtuelle Elemente erweitert, was den didaktischen Möglichkeiten von AR entspricht (Abb. 12.7 und Abb. 12.8, Krit. 92: neue Möglichkeiten der Digitalisierung (AR) nutzen). Der Prototyp ermöglicht eine dynamische Lernumgebung (Krit. 81: Konzentrationsförderung durch Nutzung vielfältiger Mittel), wobei ein Gleichgewicht zwischen abwechslungsreichen Methoden und der Vermeidung von Überforderung angestrebt wird. Die didaktische Ausgestaltung wird hierbei den erfahrenen Ausbilder:innen überlassen. Dies war nicht der Fokus dieser Arbeit.

Selbstbestimmtes Lernen wird durch Features wie den Fortschrittsbalken (Abb. 12.3, Krit.72 Anzeige des Fortschrittes) gefördert, der den Lernenden anzeigt, wo sie im Lernprozess stehen. Die Lernenden bestimmen das Tempo selbst (Krit. 83), und die Inhalte können beliebig oft wiederholt werden (Krit. 86), was eine flexible Anpassung an individuelle Lernbedürfnisse ermöglicht.

Feedback und Lernerfolgskontrolle erfolgen durch integrierte Zwischentests in Form von Multiple-Choice-Fragen (Abb. 12.9, Krit. 71), was eine direkte Überprüfung des Lernerfolgs ermöglicht (Krit. 90: Analysetools zur Überwachung des Lernerfolgs). Die Nutzer:innen sind von Schreibaufgaben befreit, wobei für die Erstellung von Inhalten die Spracheingabe genutzt werden kann (Krit. 17: Verzicht auf die Notwendigkeit von Buchstabeneingaben).

Insgesamt dient der Prototyp als Ergänzung zur pädagogischen Begleitung, indem dieser Ausbilder:innen zusätzliche Unterstützungsmöglichkeiten bietet und

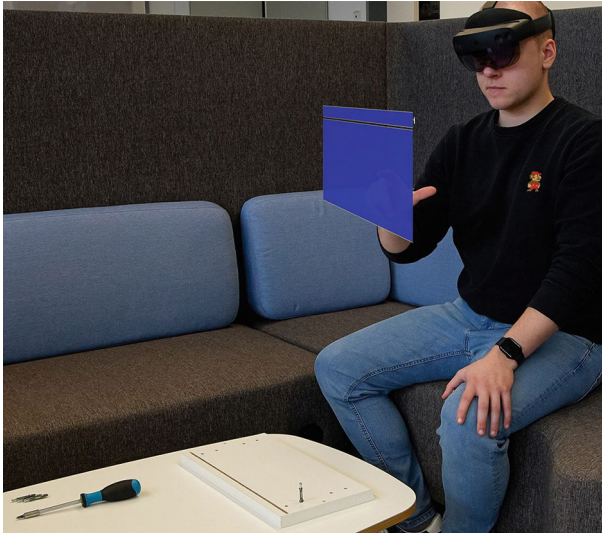


Abb. 12.7 Benutzer:innenansicht Schrittmenü

gleichzeitig die Selbstständigkeit der Lernenden fördert. Durch die gezielte Umsetzung der Kriterien entsteht eine Lernumgebung, die sowohl den Anforderungen der Ausbilder:innen als auch den Bedürfnissen der Lernenden gerecht wird.

12.3.5 Optimierung und Evaluation des ARletT (v.4) einschließlich Herausforderungen und Zukunftsplänen

Die Weiterentwicklung und Nutzer:innentests des vierten Prototyps ARletT haben sowohl Herausforderungen als auch neue Ziele für die Zukunft aufgezeigt.

Bei Tests mit 5 Studenten im Labor (19–25 Jahre, männlich, 3 mit Deutsch als Muttersprache) wurde ein signifikantes Problem in der Handsteuerung identifiziert: Die Erkennung der Handgesten funktionierte so unzureichend, dass die Softwaresteuerung beeinträchtigt war. Dies führte zu Schwierigkeiten beim einfachen Klicken mit den Fingern oder beim Antippen der Knöpfe (Krit. 14–15: fein- und grobmotorische Steuerung ermöglichen), besonders bei Rechtshändern.



Abb. 12.8 Benutzer:innenansicht Textfeld

Diese Problematik lenkte den Fokus der Tests weg von der Softwarefunktionalität hin zur Hardwareperformance, was die Aussagekraft der ausgefüllten Fragebögen einschränkte. Die Bewertungen im verwendeten System Usability Scale (SUS) (Brooke 2013; Interaction Design Group Magdeburg 2016; Rummel et al. 2016) variierten stark, je nachdem, wie gut die Hardware die Hände erkannte, von 95 % (Grad A, akzeptabel, Adjektiv: bestmöglich) bis 57,5 % (Grad D, geringfügig akzeptabel, Adjektiv: okay), was zeigt, dass die Bewertung der Software durch die Hardwareerfahrung beeinflusst wurde.

Zukünftige Tests sollen sicherstellen, dass die AR-Funktionen mit Hilfe der Software und nicht nur das Head-Mounted Display selbst bewertet werden.

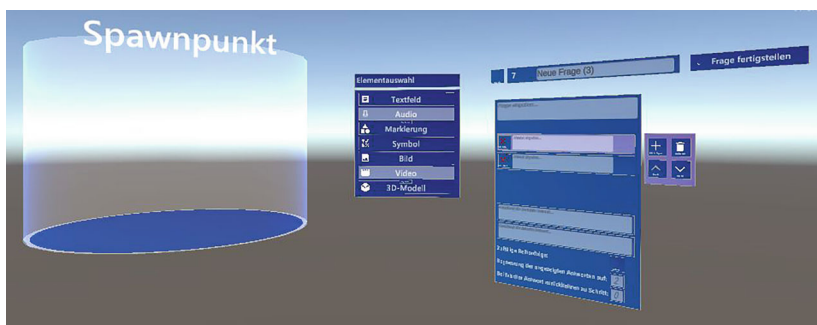


Abb. 12.9 Autor:innenansicht Frageerstellung

Geplant ist, dass Nutzende das HMD vorab kennenlernen und das Handling trainieren, um eine getrennte Bewertung der Software im zweiten Treffen zu ermöglichen. Aufgrund der Handsteuerungsproblematik wurde entschieden, den ARletT (v.4) nicht mit der Zielgruppe zu testen. Der fünfte Prototyp soll diese Herausforderung adressieren, indem die Software so angepasst wird, dass sie Hardwaremängel kompensieren kann.

Ein weiteres Ziel für den fünften Prototyp ARletT (v.5) ist die Verwendung von etablierten Piktogrammen aus der Pädagogik. Da diese nicht für das industrielle Umfeld entwickelt wurden, könnten sie zu kindlich wirken.

Als Problem stellt sich auch dar, dass Nutzende dazu tendieren, in die Anleitung eingreifen zu wollen, um dort Dinge zu manipulieren. Tatsächlich war es für die Nutzenden schwierig die AR-Anwendung nur als Anleitung zu sehen und die Aktionen nur in der realen Welt auszuführen.

Um die Abhängigkeit von der Raumerkennung zu reduzieren, die die bisherige Anleitungserstellung erschwerte, sollen QR-Codes für das Platzieren der Anwendungen, im nächsten Prototypen ARletT (v.5) genutzt werden. Zudem wird erwogen, die Anwendung auf einem externen PC laufen zu lassen und nur auf dem HMD anzuzeigen, um Hardwarebeschränkungen zu umgehen. Die Steuerungsbuttons sollen vergrößert und durch deutlichere Interaktionshinweise verbessert werden, da das Klicken mit den Fingern für die Zielgruppe als zu komplex befunden wurde.

Außerdem wird zur weiteren Unterstützung des Prototyps ARletT an einer Tool-Box in einem Lernmanagementsystem gearbeitet, in welcher einfache Anleitungen zum Umgang mit der Hardware und ARletT, sowie Aufgaben und fertige Schritt-für-Schritt Anleitungen für verschiedene Rollen, bereitstehen werden.

Versuche und Präsentationen auf diversen Veranstaltungen haben das Potential des Prototyps ARletT in der praktischen Anwendung bestätigt, von technischen Montageanleitungen bis hin zur Integration in die Hochschullehre. Dies öffnet Perspektiven für den Einsatz von AR in der Bildung und darüber hinaus, um Routineanleitungen zu automatisieren und die Lehre mit zusätzlichen Informationen anzureichern.

12.4 Zusammenfassung und Ausblick: AR als Unterstützung für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen

Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen bilden eine heterogene Gruppe, deren individuelle Bedürfnisse und Fähigkeiten eine maßgeschneiderte Berücksichtigung erfordern. Die Stärkung ihrer Selbstständigkeit und der Abbau von Barrieren in ihrer Umgebung stehen im Mittelpunkt der zukünftigen Entwicklungsarbeit.

In bisherigen Studien hat Augmented Reality ein erhebliches Potenzial unter Beweis gestellt, um das Lernen und die Arbeitsprozesse dieser Zielgruppe zu vereinfachen und zu fördern. Diese Arbeit hat sich der iterativen Entwicklung und Erprobung von AR-Prototypen gewidmet, mit dem Ziel, die Nutzungsfreundlichkeit und Wirksamkeit von Lernanwendungen speziell für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen zu optimieren. Dabei standen bestimmte Usability-Kriterien im Vordergrund: Von der Gewährleistung einer intuitiven Navigation über die multimodale Präsentation von Informationen bis hin zur Ermöglichung selbstgesteuerter Lernsequenzen. AR bietet durch seine Multimodalität die Chance, den Aus- und Weiterbildungsprozess bedeutend zu bereichern.

Der nächste Schritt besteht darin, die praktische Anwendbarkeit und Effektivität von AR in realen Arbeitsumgebungen zu testen. Geplant sind hierfür Nutzer:innentests mit dem fünften Prototyp ARletT (v.5) direkt in den Werkstätten mit der eigentlichen Zielgruppe. Es gilt die spezifischen Anforderungen der Nutzer:innen und Ausbilder:innen zu adressieren, unter Beachtung und Eindämmung der Einflüsse der technischen Grenzen der gegenwärtigen AR-Systeme. Diese beinhalten Herausforderungen wie die Notwendigkeit der Handfreiheit und die einfache Bedienbarkeit durch die Zielgruppe. Zudem gibt es technische Einschränkungen in Bezug auf die Leistungsfähigkeit der Hardware, darunter Überhitzungsprobleme, begrenzte Akkulaufzeiten und die Präzision der Handerkennung.

Die Ergebnisse dieser Arbeit unterstreichen das Potential von AR als hilfreiches Werkzeug für die berufliche Bildung von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen. Dennoch erfordert es kontinuierliche Forschung und Entwicklung, um AR-Technologien optimal an die spezifischen Bedürfnisse dieser Gruppe anzupassen und deren Potentiale präzise zu bestimmen. Insbesondere die nahtlose Integration in echte Arbeitskontexte bleiben wesentliche Aufgaben für die Zukunft.

Literatur

- Azuma, Ronald T. 1997. A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 6. 4. 355–385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>.
- Bächler, Liane, Bächler, Andreas, Funk, Markus, Autenrieth, Sven, Kruell, Georg, Hoerz, Thomas und Heidenreich, Thomas. 2016. The Use and Impact of an Assistance System for Supporting Participation in Employment for Individuals with Cognitive Disabilities. In *Computers Helping People with Special Needs. ICCHP 2016. Lecture Notes in Computer Science Vol. 9759*, Hg. Miesenberger, Klaus, Bühler, Christian, Penaz, Petr, 329–332. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41267-2_46.
- Bächler, Liane. 2020. Teilnahme an Arbeit durch technische Assistenz: Eine Feldstudie in einer Werkstatt für behinderte Menschen. Siegen: universi. https://dspace.ub.uni-siegen.de/bitstream/ubsi/1683/1/Baechler_Teilnahme%20an%20Arbeit%20durch%20Technische%20Assistenz_2020.pdf. Abgerufen am: 14. Oktober 2023.
- BAG WfbM (Bundesarbeitsgemeinschaft Werkstätten für behinderte Menschen). 2021. Stellungnahme: BAG WfbM zu aktuellen Medienberichten über Werkstätten für behinderte Menschen. <https://www.bagwfbm.de/article/5199>. Abgerufen am: 16. Februar 2024.
- BAG WfbM (Bundesarbeitsgemeinschaft Werkstätten für behinderte Menschen). 2023. Abschlussbericht zur Studie zum Entgeltsystem in WfbM. <https://umsetzungsbegleitung-bthg.de/service/aktuelles/abschlussbericht-zur-studie-zum-entgeltsystem-in-wfbm>. Abgerufen am: 16. Februar 2024.
- Berg, Martin, Stratmann, Andrea, Walter, Jochen und Weber, Michael. 2023. Neue Wege Gehen: BAG WfbM Jahresbericht 2022. Berlin: Bundesarbeitsgemeinschaft Werkstätten für behinderte Menschen (BAG WfbM). <https://www.bagwfbm.de/category/104>. Abgerufen am: 16. Februar 2024.
- Boren, Ted, und Ramey, Judith. 2000. Thinking aloud: Reconciling theory and practice. *IEEE Transactions on Professional Communication* 43.3: 261–278. <https://doi.org/10.1109/47.867942>.
- Brooke, John. 2013. SUS: a retrospective. *Journal of Usability Studies*. 8/2: 29–40.
- Burmester, Stefan, Armbrust, Hauke, Padberg, Miriam, Heitplatz, Vanessa, Nellen, Cosima, Ramcke, Delia, Winter, Lars, Maskut, Nele, Sube, Lena, Heck, Helmut, Reins, Rank, und Berker, Frank. 2023. Gemeinsamer Abschlussbericht für das Vorhaben miTAS-multimediales individuelles Trainings- und Arbeitsassistenten-System. https://www.researchgate.net/publication/367464406_Gemeinsamer_Abschlussbericht_fur_das_Vorhaben_miTAS_multimediales_individuelles_Trainings-und_Arbeitsassistenten-System. Abgerufen am: 14. Oktober 2023.

- Carmigniani, Julie und Furht, Borko. 2011. Augmented Reality: An Overview. In *Handbook of Augmented Reality*, Hg. Furht, Borko, 3–46. NY: Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0064-6>.
- Caudell, Thomas, und Mizell, David. 1992. Augmented reality: An application of heads-up display technology to manual manufacturing processes. *Proceedings of the Twenty-Fifth Hawaii International Conference on System Sciences* 2. 659–669. <https://doi.org/10.1109/HICSS.1992.183317>.
- Cinquin, Pierre-Antoine, Guitton, Pascal, und Sauzéon, Hélène. 2019. Online e-learning and cognitive disabilities: A systematic review. *Computers and Education Elsevier* 130/19: 152–167.
- Dekelder, Jan, Kultsova, Marina, Shabalina, Olga, Borblik, Julia, Pidoprigora, Alexander, und Romanenko, Roman. 2015. Design of Mobile Applications for People with Intellectual Disabilities. In *Creativity in Intelligent Technologies and Data Science: First Conference CIT&DS 2015*, Hg. Kravets, Alla, Shcherbakov, Maxim, Kultsova, Marina, Shabalina, Olga, 823–836. Switzerland: Springer International Publishing.
- Dey, Arindam, Billingham, Mark, Lindeman, Robert W., und Swan, J. Edward. 2018. A Systematic Review of 10 Years of Augmented Reality Usability Studies: 2005 to 2014. *Frontiers in Robotics and AI* 5.37: <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00037>.
- Dumas, Joseph. 2001. Usability testing methods: Think aloud protocols. In *Design by people for people: Essays on usability*, Hg. Branaghan, R., 119–130. Chicago: Usability Professionals' Association.
- Ericsson, K. Anders, und Simon, Herbert A. 1993. *Protocol Analysis: Verbal Reports as Data*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Funk, Markus. 2016. AUGMENTED REALITY AT THE WORKPLACE: A Context-Aware Assistive System using In-Situ Projection. https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiikdPb8_WBAxXFQfEDHXxfBr8QFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Felib.uni-stuttgart.de%2Fbitstream%2F11682%2F9014%2F1%2Fmarkus_funk_dissertation.pdf&usg=AOvVaw0m83rC70sJWvXV5wugB3eD&opi=89978449. Abgerufen am: 14. Oktober 2023.
- Huang, Kuo-Ting, Ball, Christopher, Francis, Jessica, Ratan, Rabindra, Boumis, Josephine und Fordham, Joseph. 2019. Augmented Versus Virtual Reality in Education: An Exploratory Study Examining Science Knowledge Retention When Using Augmented Reality/ Virtual Reality Mobile Applications. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 22.2: 105–110. <https://doi.org/10.1089%2Fcyber.2018.0150>.
- InProD2 Inklusion in der Produktion. 2021. Stellungnahme: Projekt InProD2 mit Abschlussveranstaltung in Potsdam erfolgreich beendet. <https://www.inprod2.de/>. Abgerufen am: 16. Februar 2024.
- Interaction Design Group Magdeburg. 2016. System Usability Scale (SUS). <http://interaction-design-group.de/toolbox/wp-content/uploads/2016/05/SUS.pdf>. Abgerufen am: 30. April 2024.
- von Kardorff, Ernst, Ohlbrecht, Heike, und Schmidt, Susen. 2013. Zugang zum allgemeinen Arbeitsmarkt für Menschen mit Behinderungen: Expertise im Auftrag der Antidiskriminierungsstelle des Bundes. https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Expertisen/expertise_zugang_zum_allg_arbeitsmarkt_f_menschen_mit_behinderungen.pdf?__blob=publicationFile&v=3. Abgerufen am: 16. Februar 2024.

- Krahmer, Emiel, und Ummelen, Nicole. 2004. Thinking About Thinking Aloud: A Comparison of Two Verbal Protocols for Usability Testing. *IEEE Transactions on Professional Communication* 47.2: 105–117. <https://doi.org/10.1109/TPC.2004.828205>.
- Microsoft. 2024. Einsatzbereite Lösungen für HoloLens 2. <https://www.microsoft.com/de-de/hololens/apps>. Abgerufen am: 30. April 2024.
- Milgram, Paul, und Kishino, Fumio. 1994. A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. , *IEICE (Institute of Electronics, Information and Communication Engineers) Transactions on Information and Systems* E77-D 12: 1321–1329.
- Milgram, Paul, Takemura, Haruo, Utsumi, Akira, und Kishino, Fum. 1995. Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. *Telemanipulator and Telepresence Technologies SPIE Proceedings* 2351: 282–292. <https://doi.org/10.1117/12.197321>.
- Mittelstand 4.0, Kompetenzzentrum Usability. 2018. UUX-Methoden: Werkzeugkasten: Lautes Denken – Methodenkarte. Digitalzentrum Fokus Mensch. <https://www.digitalzentrum-fokus-mensch.de/kos/WNetz?art=File.download&id=1621&name=Lautes+Denken.pdf>. Abgerufen am: 29. April 2024.
- Nielsen, Jakob. 2012. Thinking Aloud: The #1 Usability Tool. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/thinking-aloud-the-1-usability-tool/>. Abgerufen am: 29. April 2024.
- Pammer, E. 1999. Die Computerrevolution ist vorbei – Sie haben (längst) gewonnen. In *Computer- und Informationstechnologie – Geistigbehindertenpädagogische Perspektiven*, Hg. Lamers, W., 205 – 221. Düsseldorf: Verlag selbstbestimmtes Leben.
- Rauschnabel, Philipp A. 2021. Ist das Realitäts-Virtualitäts-Kontinuum noch zeitgemäß?. <https://www.philipp-rauschnabel.com/augmented-reality-forschung/kritik-realtaets-virtualitaets-kontinuum-milgram/>. Abgerufen am: 16. Februar 2024.
- Rummel, Bernard, Reinhardt, Wolfgang, und Ruegenhagen, Eva. 2016. System Usability Scale – jetzt auch auf Deutsch: SAP Global Design Enablement. <https://community.sap.com/t5/additional-blogs-by-sap/system-usability-scale-jetzt-auch-auf-deutsch/ba-p/13487686>. Abgerufen am: 30. April 2024.
- Semm, Arlett, und Spierling, Ulrike. 2020. Ermittlung von Usability-Kriterien für Jugendliche mit kognitiven Beeinträchtigungen im Bereich E-Learning. In *DELFI 2020 – Die 18. Fachtagung Bildungstechnologien der Gesellschaft für Informatik e.V.*, Hg. Zender, Raphael, Ifenthaler, Dirk, Leonhardt, Thiemo, und Schumacher, Clara, 181–186. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V.
- Semm, Arlett, Erfurth, Christian, und Uslu, Seyyid. 2021. Potentials of Augmented Reality – Insights into Industrial Practice. In *Innovations for Community Services. I4CS 2021 Communications in Computer and Information Science 1404*, Hg. Krieger, Udo R., Eichler, Gerald, Erfurth, Christian, und Fahrnberger, Günter, 103–122. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-75004-6_8.
- Statista. 2023. AR & VR – Market Data Analysis & Forecast. <https://www.statista.com/outlook/amo/ar-vr/worldwide>. Abgerufen am: 26. Februar 2024.
- Sutherland, Ivan E. 1968. A head-mounted three dimensional display. *Proceedings of the AFIPS '68 (Fall, part I)*: 757–764. <https://doi.org/10.1145/1476589.1476686>.

- Vasconcelos, Leandro, Machado, Luiz, Guarino de Vasconcelos, Luiz, und Franca, Regina. 2018. THINKING ALOUD METHOD TO EVALUATE THE USABILITY OF A NOW-CASTING APP. *Seventh International Conference on Advances in Computing, Communication and Information Technology – ICACCI 2018*: 6–10. <https://doi.org/10.15224/978-1-63248-162-7-05>.
- Voß-Nakkour, Sarah, Sacher, Patrick, Gattinger, Thorsten, und Weiß, David. 2020. LernBar 4.6: Barrierearme, für Learning Analytics optimierte Web Based Trainings. In *DELFI 2020 – Die 18. Fachtagung Bildungstechnologien der Gesellschaft für Informatik e.V.*, Hg. Zender, Raphael, Ifenthaler, Dirk, Leonhardt, Thiemo, und Schumacher, Clara, 383–384. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V.

Arlett Semm Nach meinem Masterabschluss in Angewandter Informatik vertiefte ich mich als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der EAH Jena im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen in Forschungsthemen rund um gesunde Arbeit und die Digitalisierung von Unternehmen. Aktuell promoviere ich über den Einsatz von Augmented Reality (AR) in der Aus- und Weiterbildung, speziell zur Unterstützung von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen, und arbeite an der Evaluierung meines iterativ hierfür entwickelten AR-Prototyps „Augmented Reality learning and training Tool (ARletT)“. Zudem engagiere ich mich im Projekt ZeTT + zur Förderung der Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen, mit einem Fokus auf AR und KI.

Alex Semm Derzeit vertiefe ich mein Wissen im Bereich des Game Designs durch ein entsprechendes Studium. Parallel dazu engagiere ich mich als studentische Hilfskraft am Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen der Ernst-Abbe-Hochschule Jena. In dieser Funktion trage ich zur iterativen Entwicklung des Augmented-Reality-Prototyps „Augmented Reality learning and training Tool (ARletT)“ bei, wobei mein Hauptaugenmerk auf der Programmierung liegt. Des Weiteren verfolge ich noch meine Interessen im Bereich der Photogrammetrie, Spiele- und KI-Entwicklung sowie des 3D-Designs.

Christian Erfurth studierte Informatik und promovierte zu verteilten Systemen an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Seit 2010 hat er eine Professur für Informatik an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena inne. Mit seiner interdisziplinären Arbeitsgruppe fokussiert er angewandte Forschung im Zusammenspiel von Mensch und Technik. Seine Arbeiten adressieren die Gestaltung und den nutzbringenden Einsatz von digitalen Lösungen in der Lebens- und Arbeitswelt.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Teil III

Living

Eine kritische Betrachtung soziotechnischer Vorstellungen eines guten Lebens im Alter am Beispiel assistiver Technologien

13

Cordula Endter

Zusammenfassung

Wie umgehen mit der demografischen Alterung? Der Beitrag diskutiert kritisch, inwieweit technische Assistenzsysteme eine Lösung im Umgang mit dem demografisch bedingten, wachsenden Bedarf älterer Menschen nach sozialer, gesundheitlicher und pflegerischer Unterstützung sein können. Damit verbunden ist auch die Frage, welche Aufgabe und Rolle Sozialer Arbeit in diesem Feld zukommen und wie Soziale Arbeit diese ausfüllen kann. Dabei nimmt der Artikel eine digitalisierungskritische Perspektive ein und diskutiert die Technikdominanz in der Entwicklung innovativer Sorgemodelle für die zukünftigen Bedarfe älterer Menschen.

Schlüsselwörter

Assistive Technologien • Altersbilder • Altersskript • Care-Ethik und Soziale Arbeit

13.1 Einleitung

Der demografische Befund ist eindeutig: Wir leben in Deutschland in einer alternden Gesellschaft (Statistisches Bundesamt 2023). Damit einhergeht ein wachsender Bedarf nach gesundheitlicher und pflegerischer Versorgung älterer Menschen. Für diesen stehen jedoch immer weniger Fachkräfte im Gesundheits-

C. Endter (✉)

Katholische Hochschule für Sozialwesen Berlin, Berlin, Deutschland

E-Mail: cordula.endter@KHSB-berlin.de

Pflege und Sozialbereich zur Verfügung stehen. Entsprechend weniger eindeutig sind die politischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Reaktionen auf den demografischen Wandel. So wird beispielsweise arbeitsmarktpolitisch auf einen späteren Ausstieg aus dem Erwerbsarbeitsleben gesetzt und Modelle der Weiterbildung und Weiterqualifikation älterer Arbeitnehmer:innen befördert. Unterstützt werden diese Strategien pflegepolitisch von Anreizmodellen zur Vereinbarkeit von Beruf und Pflege. Ältere Menschen, vor allem im dritten Alter, das häufig auch als junges und produktives Alter bezeichnet wird, werden hier als Ressource für den Arbeitsmarkt betrachtet (BMFSFJ 2006). Ähnlich ressourcengeleitet ist die Betrachtung älterer Menschen im Bereich zivilgesellschaftlichen Engagements und unbezahlter Sorgearbeiten (BMFSFJ 2016) – und nicht zuletzt auch als ökonomische Ressource, wenn beispielsweise die Rede von der Silver Economy ist. Jenseits dieser Produktivmachung ist eine andere Vorstellung der Lebensphase Alter im Kontext des demografischen Wandels dominant. Dabei wird Alter als demografische Belastung wahrgenommen. Diese diskursive Figuration der Lebensphase Alter ist vor allem zu beobachten, wenn es um das Rentensystem, vor allem aber auch um das Gesundheits- und Pflegesystem geht. Hier wird die Lebensphase Alter – und dabei eben gerade nicht das junge, dritte Alter, sondern vor allem das vierte und fünfte und damit pflegebedürftige Alter – vor allem als Belastung für die Sozialsysteme und als Bedrohung für intergenerationalen Zusammenhalt und ökonomische Stabilität betrachtet. Gemein ist sowohl dem Produktivitätsdiskurs als auch dem Belastungsdiskurs, dass die Lebensphase Alter und damit ältere Menschen demografisiert werden. Dabei geht es nicht um statistische Kennwerte oder Analysen der Bevölkerungsentwicklung, sondern um die diskursive Figuration von Alter(n) als demografischem Problem, für dessen Entstehung wie auch Lösung ältere Menschen verantwortlich gemacht werden, indem sie sich entweder produktiv in die Gesellschaft einbringen oder möglichst lange versuchen selbstständig und gesund zu bleiben. Sie werden im Sinne Ulrich Bröcklings (2007) zu Unternehmer:innen ihrer Selbst – sowohl im individuellen, wie auch im kollektiven Sinne.

Im Zuge der digitalen Transformation der Gesellschaft lässt sich seit Beginn der 2010er Jahre ein neuer Diskurs über das Alter beobachten, der sich – so die These dieses Beitrags – sehr wirkmächtig in digitale Innovationen, politische Maßnahmen und gesellschaftliche Praktiken einschreibt. Geht es um Digitalisierung in der Lebenswelt älterer Menschen, dann verbindet sich die defizitorientierte Betrachtung des Alters als Belastung mit einer innovationsorientierten Logik, diese Belastung durch technische Innovationen zu lösen, und sieht dabei zugleich die älteren Menschen selbst in der Verantwortung diese Technologien zu nutzen, um „möglichst lange und selbstbestimmt im eigenen Zuhause“

(BMBF 2008) leben zu können. Kennzeichnend für diesen Diskurs sind drei Merkmale:

1. Technische Innovationen können demografische Probleme lösen.
2. Ältere Menschen brauchen und wollen diese Technologien.
3. Die Nutzung technischer Innovationen durch ältere Menschen entlastet das Gesundheits-, Pflege und Sozialsystem und stärkt zugleich Deutschland als Innovationsstandort.

Neven und Peine haben dieses Zusammenspiel an Merkmalen als „triple win“ (Neven und Peine 2017) und merken kritisch an, wie Alter hier von einer ökonomischen Innovationslogik dominiert wird (ebd.). Beispielhaft für diesen Diskurs und seine Merkmale ist die Entwicklung und Verbreitung technischer Assistenzsysteme für ältere Menschen. Diese stehen im folgenden Beitrag im Mittelpunkt, wobei ich mich vor allem auf Forschungs- und Entwicklungsprojekte fokussiere, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in Deutschland gefördert werden. Dazu ordne ich zuerst die staatliche Förderung von technischen Innovationen für ältere Menschen ein, um dann beispielhaft auf zwei Problemfelder des Innovations-Alters-Diskurses einzugehen: zum einen der sogenannte technology fix, indem Technik stets als Lösung für soziale Probleme verhandelt wird, und zum anderen, die Einschreibung altersstereotyper Vorstellungen in die Technik im Zuge ihrer Entwicklung. Anschließend möchte ich nach der Rolle Sozialer Arbeit innerhalb dieses machtvollen Diskurses fragen und ausgehend von care-ethischen Positionen einen Vorschlag für eine kritische Technikforschung innerhalb der Sozialen Arbeit machen.

13.2 Technik als Lösung der demografischen Herausforderung

Um auf den Fachkräftemangel in Pflege und Gesundheit einerseits und die wachsende Zahl älterer Menschen andererseits zu reagieren, wird von staatlicher Seite seit Anfang der 2000er Jahre auf die Entwicklung und Anwendung technologischer Innovationen gesetzt und im Rahmen unterschiedlicher Förderlinien, vorrangig durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), befördert. Während zu Beginn der Förderung vor allem das eigene Zuhause und Mobilität im Fokus standen, verlagerte sich der Fokus ab 2014 vor allem auf die Bereiche Gesundheit und Pflege, wo er bis heute liegt (Pelizäus 2023, Endter 2021). Entsprechende technische Anwendungen sollen ältere Menschen in

der Erhaltung einer selbstständigen Lebensführung unterstützen und im Falle von Unterstützungsbedarf zur Seite stehen. Die Bandbreite der Technologien, die seitdem entwickelt wurden und weiterhin werden, ist breit. Sie reicht von wohnraumbezogenen Unterstützungssystemen (z. B. SmartHome-Technologien), über assistenzorientierte Technologien (z. B. Sturzerkennungs- und Hausnotrufsysteme) und intelligente Monitoringsysteme (zur Messung von Vitaldaten oder Bewegungsverhalten), hin zu robotischen Systemen und KI-Anwendungen. Letztere werden vor allem in der Kommunikation mit gesundheitlichem Fachpersonal, im Dienstleistungsbereich und in der Diagnostik angewendet. Gleichzeitig gibt es aber auch eine Vielzahl von KI-Anwendungen im Haushalt älterer Menschen, deren Potenzial für gesundheitliche und pflegerische Versorgung unter datenschutzkonformen Bedingungen noch zu entfalten ist. Während auch robotische Systeme bislang eine eher eingeschränkte Verbreitung finden, sind insbesondere assistive Technologien und SmartHome-Anwendungen häufiger in Privathaushalten zu finden. Dabei handelt es sich aber weniger um technische Assistenzsysteme, die auf die Kompensation einer altersbedingten Einschränkung abzielen, als vielmehr um besagte SmartHome-Systeme zur Steuerung wohnraumbezogener Abläufe (z. B. Rollläden, Heizung, Licht, Türöffnung) bzw. Kommunikations- und Unterhaltungstechnologien (z. B. Smart TV, Smartphone, Smartspeaker).

Neben der Entwicklung technischer Innovationen ist ein Ziel dieser Innovationsförderung, dass mittels technischer Unterstützung ein möglichst langes, selbständiges Leben in der eigenen Häuslichkeit möglich ist und ein Umzug in ein Pflegeheim so vermieden – oder zumindest soweit möglich zeitlich aufgeschoben – werden kann (Endter 2021; Pelizäus 2023). Weitere Ziele sind die Entlastung von pflegenden Angehörigen und professionellen Pflegekräften, wie auch die Digitalisierung der Gesundheits- und Pflegeinfrastrukturen zur Erleichterung pflegerischen und gesundheitlichen Handelns, gerade in Regionen mit einer geringen Dichte an gesundheitlichen und pflegerischen Infrastrukturen, sowie der Sicherstellung von Daten- und damit auch Wissenstransfer.

Aktuell zeigt sich vor allem die Marktreife und die Durchsetzung der technischen Anwendungen auf selbigem als Herausforderung. Denn auch wenn die Akzeptanz gegenüber technischer Assistenz insbesondere bei Kommunikations- und Sicherheitstechnologien unter älteren Menschen steigt, gilt dies nicht zwangsläufig für Pflege- und Gesundheitstechnologien (Kortmann et al. 2021; Schlomann et al. 2020; Gallistl et al. 2021). Ungeachtet dieser Marktproblematik wird im F&E-Bereich weiterhin auf die Förderung und Entwicklung technischer Assistenzsysteme, KI basierter Gesundheits- und Pflegeanwendungen und (Sozial-) Robotik gesetzt. Akzeptanz, so die sich häufig findende Aussage in Gesprächen

mit Entwickler:innen, sei nur eine Frage der Zeit, schließlich seien die jungen Alten schon wesentlich technikaffiner (D21-Digital-Index 2021/2022 [2022](#)).

Dass Akzeptanz nur eine Frage der Zeit ist, wird aus Perspektive dieses Beitrags als bezweifelt, vielmehr werden im Folgenden zwei, der Technikförderung und -entwicklung inhärente Problembereiche aufgezeigt, die ebenso wahrscheinlich für die mangelnde Marktdurchdringung sind, in der Auseinandersetzung mit dieser jedoch kaum berücksichtigt werden bzw. negiert.

13.3 Don't blame the technology – Technik als unhinterfragte Lösung nicht-technischer Probleme

Armin Nassehi stellt in seinem Buch „Muster“ (2019) die simple Frage, für welches Problem Digitalisierung eigentlich die Lösung sei. Aus Sicht der Technikentwickler:innen und der mit ihnen in F&E-Projekten zusammenarbeitenden Unternehmen, Gesundheits- und Pflegedienstleister:innen wie auch Wissenschaftler:innen scheint die Antwort klar: Technische Assistenzsysteme sind die Lösung für die mit der demografischen Alterung einhergehenden Probleme. Dabei gehen diese Akteure davon aus, dass ihre technische Innovation tatsächlich ein solches problemlösendes Potential besitzt und dass ältere Menschen, Gesundheits- oder Pflegedienstleister:innen oder andere in die Versorgung und Betreuung älterer Menschen involvierte Stakeholder, wie zum Beispiel Angehörige, ebenso Technik als bestes oder angemessenstes Mittel betrachten und bereit sind diese Technik entsprechend zu nutzen. Sie gehen dabei aber auch davon aus, dass Technik tatsächlich von diesen Nutzer:innen als Lösung und gleichzeitig altersbedingte Einschränkungen, Unterstützungs- und Pflegebedarfe und der Anspruch auf diese als Problem zu verstehen sind. Warum aber sollten die adressierten Nutzer:innen – beispielsweise ältere Menschen – dies tun? Weil, so die sich wiederholende Annahme, ältere Menschen möglichst lange und selbstbestimmt in ihrem eigenen Zuhause alt werden wollen. Dass diese Antwort weniger für die Akzeptanz sozialer Roboter, interaktiver Sturzsensoren und intelligenter Pflegebetten spricht, als vielmehr für die negativen Einstellungen gegenüber Alten- und Pflegeheimen konnte eine Studie von Fricke und Meyer bereits ([2017](#)) zeigen. Stimmt drei Viertel der Befragten der Nutzung robotischer Systeme zu, wenn dadurch der Umzug in ein Alten- oder Pflegeheim verhindert werden könnte, waren es beim Auslassen dieses Versprechens nur noch weniger als ein Viertel der Befragten (ebd.). Die Annahme, dass es also der explizite Wunsch älterer

Menschen sei, diese Technik nutzen zu wollen, wird moderiert durch die negativen, häufig Angst besetzten Vorstellungen eines Umzugs und Lebens im Alten- und Pflegeheim (Krick et al. 2019). Innerhalb der Förderausschreibungen und öffentlichen Broschüren des BMBF wie auch in den unzähligen Werbebroschüren wird dieses Versprechen auch direkt adressiert und in Aussicht gestellt (2014, 2016; Johanneum Research und prognos 2019).

De-thematisiert oder marginalisiert werden dabei andere Wege der Zielerreichung eines selbstbestimmten und selbständigen Lebens, die durchaus vorliegen und diskutiert werden, stattdessen wird auf ressourcenintensive Innovationsförderung mit bislang geringem Output gesetzt (Künemund 2015; Endter et al. 2021).

13.4 Von pflegebedürftigen Alten und klugen Robotern – Zur Dominanz defizitorientierter Altersbilder in Technikentwicklung

Aber nicht allein die Dominanz technischer Lösungen für vorrangig soziale und versorgungsbezogene Probleme ist problematisch, auch die Technik selbst erzeugt mannigfaltige Herausforderungen. Am häufigsten diskutiert werden dabei ethische Problemlagen (Manzeschke 2014, 2021; Hülsken-Giesler und Remmers 2020; Remmers 2019) sowie Aspekte sozialer Exklusion durch die zunehmende Digitalisierung von öffentlichen Diensten, Angeboten der Daseinsvorsorge, der Kommunikation und des Freizeitbereichs (BAGSO Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e. V. 2020; Kortmann et al. 2021; Seifert 2022; Wanka und Gallistl 2020).

Weniger intensiv wird die Einschreibung defizitorientierter und altersdiskriminierender Vorstellungen über ältere Menschen und deren Bedarfe hinsichtlich gesundheitlicher, pflegerischer und sozialer Unterstützung diskutiert. Dabei spielt dieser Aspekt für die spätere Akzeptanz eine zentrale Rolle. Zudem ist die Auseinandersetzung mit Altersbildern ein zentraler Gegenstand der Gerontologie (Göckenjan 2000; Schroeter 2012; Ehmer 2019). An diese wissenschaftliche Perspektive wird bislang aber nur selten Anschluss genommen, um die Bilder derjenigen zu analysieren, welche Technik für eben jene ältere Menschen zu gestalten (Endter 2021; Wanka und Gallistl 2020). Unter Bezugnahme auf Analysekonzepte der Science and Technology Studies habe ich im Rahmen meiner Forschung zu eben jenem Problem im Anschluss an das Konzept des „Scripts“ der französischen Techniksoziologin Madeleine Akrich Konzept (1992) und dessen Adaption als „Gender-Script“ (1999) durch die niederländischen feministischen

Technikwissenschaftler:innen Els Rommes und Nelly van Oost den Begriff des „Age-Scripts“ (2016) entwickelt, um eben jene Einschreibung des Alters in Technik zu beschreiben und zu analysieren.

Als eingeschriebene Handlungsaufforderungen stellen die Skripte einen neuralgischen Punkt sowohl für die Technikentwicklung als auch die Techniknutzung dar. Sie bestimmen nicht nur, wie ein technisches Artefakt entwickelt und gestaltet wird, sondern auch wie es später durch die älteren Menschen genutzt werden soll. Diesem Script liegen dann nicht nur Innovationsansprüche, technische Bedingungen und professionelle Kompetenz und Know-How zugrunde, sondern auch kulturelle und subjektive Vorstellungen vom Alter, politische Zielstellungen und ökonomische Interessen. Dem folgend sind technische Assistenzsysteme keine Objekte, die erst in der Nutzung durch ältere Menschen einen Altersbezug erhalten, sondern ihr Gestaltungsprozess ist bereits Ausdruck kultureller Ordnungen und normativer Vorstellungen von Alter(n). Dabei schließt das Alters-Skript bestimmte Vorstellungen von Alter(n) ein und andere aus, es definiert spezifische Nutzungsweisen und macht darin andere Nutzungen unmöglich. Innerhalb der Gestaltung technischer Assistenzsysteme nimmt das Skript damit eine machtvolle Position ein, die Nutzungen und Nicht-Nutzungen entscheidet. Für die, an der Einschreibung beteiligten Akteure ist dieser Vorgang und seine machtvolle Wirkung häufig kein Thema bzw. sind sie sich dessen selten bewusst.

Hierbei verschränken sich, die Dominanz der technischen Lösbarkeit mit stereotypen und defizitorientierten Vorstellungen über ältere Menschen. Ich möchte dies anhand eines Beispiels aus meiner Feldforschung im Rahmen meiner Dissertation (2021) illustrieren:

Ein Stromanbieter hat die Idee, nicht nur Strom anzubieten, sondern auch ein Monitoringsystem für ältere Menschen, dass über die Nutzung des Stromverbrauchs die Aktivitäten der jeweiligen Person in ihrer Häuslichkeit trackt und anhand dieser Daten Aktivitätsprofile erstellen kann, die dann nicht nur der Person, sondern auch Angehörigen oder Fachpersonal wie Pflegedienstleister oder Ärzte, aber auch Krankenkassen verfügbar gemacht werden kann. Der Mitarbeiter des Stromanbieters, ein junger Mann mit Technikexpertise, berichtet begeistert von den Plänen des Unternehmens und ist überzeugt vom Mehrwert des Produkts. Angehörige, die weiter entfernt wohnen würden – sogenannte Distant Caregiver – müssten sich dann einfach nicht mehr sorgen, schließlich würden sie anhand des Stromverbrauchs wissen, wie es „Mutti geht“, so der Unternehmensvertreter. Dieses hier nur kurz wiedergegebene Fallbeispiel zeigt exemplarisch die Innovationslogiken und -dynamiken, wie die damit einhergehenden Vorstellungen von älteren Menschen, pflegerischer Versorgung und technischer Machbarkeit. Nicht thematisiert werden Aspekte von Überwachung und Kontrolle, Autonomie und

Selbstbestimmung sowie Einwilligung und Nicht-Nutzung. Ungeachtet der Tatsache, dass nicht jede Aktivität mit dem Verbrauch von Strom einhergeht und dass nicht jede Nutzung von Strom zugleich ein Ausdruck von Aktivität ist.

Zurückkehrend zu Nassehis Frage, für welches Problem Digitalisierung denn nun die Lösung sei, zeigt sich, dass Assistenztechnologien und hier vor allem Gesundheits- und Pflegetechnologien ältere Menschen in der Aufrechterhaltung ihrer Gesundheit unterstützen (Fitness-Tracker, Apps zur Erinnerung und Kontrolle der Ernährung), im Falle eines Gesundheitsrisikos dazu befähigen, dieses selbstständig bewältigen zu können (Herdabschaltssysteme, Lichtsensorik, Sturzteppiche, Notrufarmbänder) oder bei der Alltagsbewältigung assistieren (intelligente Rollatoren, Apps zur Messung von Vitalparametern, Telemedizin) bzw. Pflegenden unterstützen (Exoskelette, robotische Hebe- und Tragesysteme, IKT zur Information, Beratung und Kommunikation) sollen. Wie diese Vorstellungen von Nutzer:innen und Unterstützung dabei bestehende Stereotype aktualisieren und wirkmächtig im technischen Artefakt manifestieren, bleibt dabei unsichtbar. Genauso wie die sich darin artikulierenden Vorstellungen eines assistierten Alters, in dem ältere Menschen möglichst lange und selbstständig mobil, gesund und sozial teilhabend sind, ohne auf Hilfe anderer Menschen angewiesen zu sein, sondern stattdessen möglichst kompetent Technik als Assistenz zu nutzen. Handelt es sich dabei aber tatsächlich um Probleme älterer Menschen, die diese durch Technik gelöst wissen wollen?

13.5 Technikentwicklung als Handlungsfeld Sozialer Arbeit

In der Sozialen Arbeit fehlt es bislang an einem kritischen Diskurs zu den Imperativen einer Digitalisierung der Lebensphase Alter. Dabei spielt eine Rolle, dass sich ein kritischer Digitalisierungsdiskurs in der Sozialen Arbeit selbst gerade erst etabliert. Ungeachtet dieser Leerstellen sind Sozialarbeiter:innen in ihrer beruflichen Arbeit mit älteren Menschen aufgefordert, sich mit digitalen Anwendungen, assistiven Technologien und Gesundheits- und Pflegetechnologien auseinanderzusetzen. Entsprechend der Menschenrechtsorientierung Sozialer Arbeit und den handlungsleitenden Prinzipien von Partizipation und Empowerment muss es Aufgabe Sozialer Arbeit mit älteren Menschen sein, für deren digitale Teilhabe und einer bedarfsspezifischen wie nutzer:innengerechten Gestaltung und Anwendung digitaler Technologien unter Wahrung der Menschenwürde einzutreten (Deutsches Institut für Menschenrechte (o. J.)). Das umfasst auch die Technikentwicklung. Welche Rolle Soziale Arbeit hier einnehmen kann, lässt

sich anhand der Rollenvorschläge von Carolin Oppermann und Julia Schröder diskutieren. Die Autorinnen arbeiten anhand der partizipativen Arbeit mit pflegebedürftigen Menschen zwei Rollen für Sozialarbeitende heraus: Zum einen die Stellvertreter:innenrolle, in der ein:e Sozialarbeiter:in für eine Gruppe von Menschen – in diesem Fall ältere Menschen – spricht und zum anderen die Assistent:innenrolle. In letzterer verhilft der:die Sozialarbeiter:in einer Gruppe von Menschen dazu, selbst zu sprechen. Partizipation, so die Autor:innen, umfasst dann als Aufgabe der Sozialen Arbeit „Formen zur Teilhabe vermittelt und unterstützt werden“ (ebd.). Diese auch im Feld der Technikentwicklung zu realisieren, kann dann eben auch Aufgabe Sozialer Arbeit sein.

13.5.1 Technikentwicklung als care-ethische Aufgabe einer feministischen Sozialen Arbeit mit älteren Menschen

Jenseits dieser eher praxisbezogenen Rollen kann Soziale Arbeit noch eine weitere Rolle einnehmen, nämlich eine reflexiv-kritische. Hilfreich hierzu ist auch eine care-ethische Perspektive, die eine kritische Betrachtung technogener Sorge möglich macht. Denn die, den F&E-Bereich dominierende Perspektive, dass Sorgstätigkeiten an Technik delegiert werden können, macht gezielt unsichtbar, dass Sorge eine komplexe, mehrdeutige, dynamische Praxis ist. Auch hier schließe ich an ein Konzept aus den feministischen Technikwissenschaften an, dass ich kurz explizieren möchte:

Die care-ethischen Überlegungen von Joan Tronto (1993) aufgreifend entwickelt die feministische Technikwissenschaftlerin Maria Puig de la Bellacasa ein Verständnis von Care, dass bereits die Technikentwicklung als einen Vorgang betrachtet, um den es gilt Sorge zu tragen. Puig de la Bellacasa betont, dass „to engage properly with the becoming of a thing, we need to count all the concerns attached to it, all those who care for it“ (Puig de la Bellacasa 2011, S. 90). Dazu erweitert sie die Latoursche Konzeption von Technik als „matter of concern“ (2004, 2005), indem sie auf die affektive Dimension dieser Dinge von Belang verweist und aufzeigt, wie diese Dinge der Sorge bedürfen. Sie schreibt: „We must take care of things in order to remain responsible for their becoming.“ (Puig de la Bellacasa 2011, S. 90). Anders als Latour stellt Puig de la Bellacasa aus einer feministischen Perspektive die anhaltenden Formen von Macht, Exklusion und Ungleichheit in den Mittelpunkt ihrer Betrachtung, um zu zeigen wie „matters of concern“ zu „matters of care“ werden (ebd.).

Technikentwicklung als „matter of care“ Sozialer Arbeit zu betrachten, bedeutet sich zum einen mit den Imaginationen technogener Fürsorge und ihre Einschreibung in die Materialität des Artefakts im Prozess der Technikentwicklung auseinanderzusetzen. Dieser Aspekt beleuchtet die Frage, wie eine Technologie zu einer altersgerechten Assistenztechnologie wird, die dann eben jene imaginierte Sorgetätigkeit übernimmt. Zum anderen geht es darum, wie dieser Prozess der Einschreibung selbst eine Praxis des Sorgens ist. Wie also kümmern sich Technikentwickler:innen in der Gestaltung des Artefakts nicht nur um eben dieses, sondern auch um die späteren Nutzer:innen. Wie erleben sie ihre machtvollen Position? Wie reflektieren sie diese? Und welche Vorstellungen von verantwortlicher Technologieentwicklung haben sie? Hier kann Soziale Arbeit beratend, reflektierend und begleitend agieren, um Perspektivwechsel vorzuschlagen und darin zu unterstützen, diese einzunehmen und danach zu handeln. Auf diese Weise kann sie eben jener einseitig technikdominanten Form technogener Sorge entgegenwirken. Notwendig dafür ist eine Offenheit innerhalb von F&E-Konsortien gegenüber sozialarbeiterischen Partnern, die mehr sind als „Praxispartner“, die dafür verantwortlich sind, die Evaluation des Prototyps in ihrer Einrichtung durchzuführen, sondern die als wissenschaftlicher Partner mit kritisch-reflexivem Gestaltungswillen ernst genommen und beteiligt werden.

13.6 Fazit

Der Beitrag zeigte auf, welche Vorstellungen von Technik und Alter der Entwicklung technischer Assistenzsysteme für ältere Menschen zugrunde liegen. Dabei wurde deutlich, dass die Lebensphase Alter auf die bevölkerungsstatistisch zu beobachtende Zunahme älterer und hochaltriger Menschen verkürzt und diese Demografisierung des Alter(n)s zugleich als gesellschaftliche Belastung gerahmt wird. Demgegenüber wird ein Technikbild entworfen, indem Technik als die Lösung für die mit der demografischen Alterung einhergehenden Probleme artikuliert wird.

Wer oder was hier aber wirklich für wen und wie die Lösung ist, bleibt ungeklärt bzw. wird aus marktwirtschaftlichen Interessen einseitig, zugunsten von Technik und Innovation beantwortet. Dass eine solche technikdominante Perspektive zu einer Stereotypisierung von Alter und älteren Menschen sowie einer Engführung auf Technik als Lösung führt, wurde dabei ebenso deutlich, wie der damit verbundene Ausschluss alternativer Formen des Umgangs mit demografischer Alterung. Inwieweit Soziale Arbeit hier als Kompliz:in älterer Menschen

agieren kann, um eben jenen Engführungen, Stereotypisierungen und Diskriminierungen entgegenzuwirken, wurde unter Bezug auf careethische Positionen diskutiert. Dieses Ausloten neuer Handlungsfelder einer Sozialen Arbeit mit älteren Menschen muss in Bezug auf Technikentwicklung und -nutzung dringend weitergeführt werden, damit Technologien tatsächlich Probleme älterer Menschen lösen, anstatt neue zu schaffen.

Literatur

- Akrich, Madelaine. 1992. The De-Scriptio(n) of Technical Objects. In *Shaping technology/building society: studies in sociotechnical change*, Hrsg. Wiebe E. Bijker und John Law, 205–225. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- BAGSO 2020. *Ältere Menschen und Digitalisierung. Stellungnahme der BAGSO zum Achten Altersbericht der Bundesregierung*. BAGSO. Bonn. Online verfügbar unter <https://www.bagso.de/spezial/aktuelles/detailansicht/seniorenorganisationen-fordern-digitalpakt-alter/>, zuletzt geprüft am 23.03.2025.
- BMBF. 2008. Selbstbestimmt Leben: Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben – AAL: BMBF. <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung.php?B=337>.
- BMBF. 2014. Pflegeinnovationen für Menschen mit Demenz: BMBF.
- BMBF. 2016. Ambient Assisted Living. Technik die unser Leben vereinfacht. *Ambient Assisted Living Deutschland*. <http://www.aal-deutschland.de/>. Zugriffen: 19. März 2020.
- BMFSFJ. 2006. *Potenziale des Alters in Wirtschaft und Gesellschaft – Der Beitrag älterer Menschen zum Zusammenhalt der Generationen*. Fünfter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland. BMFSFJ. Berlin (16/2190).
- BMFSFJ. 2016. *Sorge und Mitverantwortung in der Kommune – Aufbau und Sicherung zukunftsfähiger Gemeinschaften*. Siebter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Berlin.
- Bröckling, Ulrich. 2007. *Das unternehmerische Selbst: Soziologie einer Subjektivierungsform*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- D21-Digital-Index 2021/2022: *Wie digital ist Deutschland? Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. 2022. Berlin: Initiative D21.
- Ehmer, Josef. 2019. Altersbilder und Konzeptionen des Alter(n)s im historisch-kulturellen Vergleich. In *Alternforschung*, Hrsg. Karsten Hank, Frank Schulz-Nieswandt, Michael Wagner und Susanne Zank, 21–48: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Endter, Cordula. 2021. *Assistiert Altern: Die Entwicklung digitaler Technologien für und mit älteren Menschen*: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Endter, Cordula, Sebastian Merkel, und Harald Künemund. 2021. The Configuration of Older Users as Drivers of Innovation in the Design of Digital Technologies. *NOvation: Critical Studies of Innovation* (III): 20.

- Fricke, C., S. Meyer, und G. Wagner. 2017. Robots for the Elderly? Results from the Berlin Aging Study II with persons older than 60 years. *Innov Aging* 1 (Suppl 1): 1192. <https://doi.org/10.1093/geroni/igx004.4340>.
- Gallistl, Vera, Alexander Seifert, und Franz Kolland. 2021. COVID-19 as a “Digital Push?” Research Experiences From Long-Term Care and Recommendations for the Post-pandemic Era. *Frontiers in public health* 9:660064. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.660064>.
- Göckenjan, Gerd. 2000. *Das Alter würdigen: Altersbilder und Bedeutungswandel des Alters*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hülksen-Giesler, Manfred, und Hartmut Remmers. 2020. *Robotische Systeme für die Pflege Potenziale und Grenzen autonomer Assistenzsysteme aus pflegewissenschaftlicher Sicht*. Osnabrück: V&R unipress.
- Johanneum Research; prognos 2019. *Evaluation der Forschungsagenda „Das Alter hat Zukunft“*. Hg. v. BMBF. Berlin.
- Kortmann, Lisa, Christine Hagen, Cordula Endter, Julia Riesch, und Clemens Tesch-Römer. 2021. Internetnutzung von Menschen in der zweiten Lebenshälfte während der Corona-Pandemie: Soziale Ungleichheiten bleiben bestehen. *DZA Aktuell* (5): 24.
- Krick, T., K. Huter, D. Domhoff, A. Schmidt, H. Rothgang, und K. Wolf-Ostermann. 2019. Digital technology and nursing care: a scoping review on acceptance, effectiveness and efficiency studies of informal and formal care technologies. *BMC Health Services Research* 19 (1): 400. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4238-3>.
- Künemund, Harald. 2015. Chancen und Herausforderungen assistiver Technik – Nutzerbedarfe und Technikakzeptanz im Alter. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis* 24 (2): 28–35.
- Manzeschke, A. 2014. Altersgerechte Assistenzsysteme: Ethische Herausforderungen technologischen Wandels. *Informationsdienst Altersfragen* 41 (3): 10–18.
- Manzeschke, Arne. 2021. Technische Assistenzsysteme. In *Handbuch Alter und Altern*, Hrsg. Michael Fuchs, 414–422. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Neven, Louis, und Alexander Peine. 2017. From Triple Win to Triple Sin: How a Problematic Future Discourse is Shaping the Way People Age with Technology. *Societies* 7 (3): 26. <https://doi.org/10.3390/soc7030026>.
- Pelizäus, Helga. 2023. Förderprogramme im Forschungsfeld Alter und Technik: Diskursanalyse von Ausschreibungen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 56 (1): 13–17. <https://doi.org/10.1007/s00391-022-02122-7>.
- Puig de la Bellacasa, Maria (2011): Matters of care in technoscience: Assembling neglected things. *Social Studies of Science* 41 (1): 85–106. <https://doi.org/10.1177/0306312710380301>.
- Remmers, Hartmut. 2019. Pflege und Technik. Stand der Diskussion und zentrale ethische Fragen. *Ethik in der Medizin* 31 (4): 407–430. <https://doi.org/10.1007/s00481-019-00545-2>.
- Schlomann, Anna, Alexander Seifert, Susanne Zank, Christiane Woopen, Christian Rietz, und Richard Pak. 2020. Use of Information and Communication Technology (ICT) Devices Among the Oldest-Old: Loneliness, Anomie, and Autonomy. *Innov Aging* 4 (2): igz050. <https://doi.org/10.1093/geroni/igz050>.

- Schroeter, Klaus R. 2012. Altersbilder als Körperbilder: Doing Age by Bodification. In *Individuelle und kulturelle Altersbilder. Expertisen zum sechsten Altenbericht der Bundesregierung*, Hrsg. Frank Berner, Judith Rossow und Klaus-Peter Schwitzer. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Seifert, Alexander. 2022. Digitale Transformation in den Haushalten älterer Menschen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 55 (4): 305–311. <https://doi.org/10.1007/s00391-021-01897-5>.
- Statistisches Bundesamt. 2023. Zukünftige Bevölkerungsentwicklung. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/Aspekte/demografie-bevoelkerungsentwicklung.html>. Zugegriffen: 3. Oktober 2023.
- Tronto, Joan C. 1993. *Moral boundaries: a political argument for an ethic of care*. New York: Routledge.
- Wanka, Anna, und Vera Gallistl. 2020. *Ältere Menschen und Digitalisierung aus Sicht der kritischen Gerontologie. Expertise zum Achten Altersbericht*. Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen.

Cordula Endter ist Professorin für Soziale Arbeit in der digitalisierten Gesellschaft an der Katholischen Hochschule für Sozialwesen Berlin. Sie ist promovierte Kulturanthropologin und Diplom-Psychologin. In ihrer Forschung zu Mensch-Technik-Interaktion im Alter setzt sie sich mit Fragen der altersgerechten Gestaltung von assistiven Technologien, digitaler Teilhabe älterer Menschen und sozialen wie ethischen Aspekten einer digitalisierten Gesellschaft auseinander. Ein besonderer Fokus ihrer Forschung liegt auf der Gestaltung einer sozialgerechten, inklusiven Digitalisierung in ländlich-peripheren Räumen.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Minderheitensensitives Design algorithmischer Entscheidungsunterstützung in der Smart City am Beispiel der Besuchszahlenerfassung mit Hilfe von Bluetooth-Receiver bei großen, offenen städtischen Veranstaltungen

Julia Mayer

Zusammenfassung

Dieser Beitrag adressiert die Problematik der möglichen Diskriminierung von Minderheiten durch von Kommunen genutzten datengestützten Entscheidungsunterstützungssystemen, die entstehen, wenn bestimmte Einwohner:innen in der zu Grunde liegenden Datenbasis nicht oder nicht ausreichend präsent sind. Durch zu ergänzende Schritte im Software-Integrationsprozess wird versucht, diese Unvollständigkeit der Daten zu quantifizieren und sie durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Des Weiteren wird eine transparente und für alle Nutzer:innen verständliche Kommunikation über die Defizite der Daten innerhalb der Anwendung vorgeschlagen. Am Beispiel der Besuchszahlenerfassung von großen offenen Veranstaltungen soll gezeigt werden, wie ergänzende Datenquellen dazu genutzt werden können, um Informationen über die Repräsentanz von Minderheiten innerhalb der Software sichtbar zu machen.

Schlüsselwörter

Decision Support System • Datenqualität • Minderheiten • Software Design

J. Mayer (✉)

Forschungsbereich Smart Data & Knowledge Services, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz DFKI GmbH, Kaiserslautern, Deutschland

E-Mail: julia.mayer@dfki.de

© Der/die Autor(en) 2025

M. Opielka und C. Erfurth (Hrsg.), *Soziale Digitalisierung*, Perspektiven der Sozialpolitik, https://doi.org/10.1007/978-3-658-46328-1_14

287

14.1 Motivation

Die Smart City Charta des BBSR (Bundesministerium für Bau-, Stadt- und Raumforschung) charakterisiert eine smarte Stadt unter anderem als vielfältig und offen. Sie nutze die Digitalisierung, um soziale Ungleichgewichte und Ausgrenzung auszugleichen (Grobe und Rissanen 2017). Dabei kommen immer mehr datengestützte Entscheidungsunterstützungssysteme (EUS) zum Einsatz, die nicht nur die Entlastung von Mitarbeitenden in Kommunen bezwecken, sondern auch eine objektive Erfassung von Kriterien ermöglichen, um gezielte Maßnahmen zu ergreifen. Nun kommt es jedoch auch bei der Nutzung von algorithmischen Systemen immer wieder zu Diskriminierungen einzelner Personen oder ganzer Gruppen. Diese Problematik kann einerseits durch einen nicht ausreichend durchdachten Algorithmus selbst verursacht werden, aber auch durch verzerrte Datenbasen, auf denen dieser basiert (Orwat 2019).

In dieser Arbeit soll die Bedeutsamkeit der Qualität von Daten, die als Grundlage automatisierter Entscheidungsunterstützung für Mitarbeitende in deutschen kommunalen Verwaltungen dienen, hervorgehoben werden. Insbesondere die Dimension der Vollständigkeit spielt eine große Rolle, wenn man die Diversität unserer Gesellschaft ausreichend berücksichtigen möchte.

Im ersten Teil werden diese Konzepte und Überlegungen abstrakt behandelt, sollen jedoch im zweiten Teil an einem konkreten Beispiel greifbarer gemacht werden. Hier wird ein bereits zum Einsatz kommendes EUS betrachtet und auf den Aspekt der Minderheitensensitivität untersucht, der bisher keine Berücksichtigung findet. Konkret wird die Erfassung der Besuchszahlen bei großen städtischen Veranstaltungen im öffentlichen Raum ohne Zugangsbeschränkungen, wie etwa Weihnachtsmärkte oder Volksfeste, durch Bluetooth-Receiver untersucht. Veranstalter:innen, Ordnungs- und Sicherheitsbehörden nutzen diese Form der visuellen Entscheidungsunterstützung durch Dashboards, um aktuelle Informationen über die Auslastung des Veranstaltungsortes und die Besucherströme zu gewinnen.

Die Arbeit bildet einen ersten Schritt zur Untersuchung weiterer EUS und der Erarbeitung von Empfehlungen und Prozessen zum Datenprofiling und -integration in von Kommunen genutzter Software hinsichtlich des Aspekts der Vollständigkeit und Repräsentativität der Datenbasis.

An dieser Stelle soll hervorgehoben werden, dass der Terminus „Soziale Digitalisierung“ nicht alleinig als die Integration digitaler Technologien in die Soziale Arbeit verstanden werden kann, sondern ebenso die Auswirkungen der Digitalisierung auf soziales Leben, zwischenmenschliche Beziehungen und Interaktionen in einer Gesellschaft umfasst. Aus diesem Zusammenhang ergibt sich als ein

Ziel der sozialen Entwicklung digitaler Anwendungen die Schaffung einer möglichst diskriminierungsfreien und gerechten Gestaltung, welche in dieser Arbeit angesprochen wird.

14.2 Hintergrund

Die fortschreitende Digitalisierung der Kommunen geht mit dem verstärkten Einsatz technischer Hilfsmittel wie beispielsweise Sensorik oder Computerprogrammen einher. Diese Entwicklung eröffnet neue Chancen, erfordert jedoch gleichzeitig eine Anpassung der bestehenden Verwaltungsprozesse und einen Kompetenzaufbau bei den Mitarbeitenden (Deckert 2020).

Derzeit arbeiten einige deutsche Kommunen an umfassenden Datenstrategien, die den Umgang mit internen Daten beschreiben und regulieren sollen. Diese Strategien erstrecken sich über verschiedene Ebenen. Auf der Management-Ebene werden die genutzten Formate und geeigneten Werkzeuge definiert, während sich die Governance-Ebene auf Prozesse, Rollen und Verantwortlichkeiten fokussiert (Helder et al. 2023).

Dieser Beitrag konzentriert sich auf die zweite Ebene und legt den Schwerpunkt auf die Aspekte der Datenqualität und die Prozesse im Zusammenhang mit der Software-Entwicklung.

14.2.1 Projektkontext

Diese Untersuchung ist aus dem durch die Carl-Zeiss-Stiftung geförderten Verbundprojekt „Ageing Smart – Räume intelligent gestalten“ entstanden. Im Fokus des Gesamtprojektes stehen die Babyboomer, also die geburtenstarken Jahrgänge von 1955 bis 1969, durch deren Eintritt in das Rentenalter Kommunen vor Herausforderungen gestellt werden. So sind diese oftmals damit konfrontiert, neben altersgerechten Wohnstandorten auch passende Versorgungs- und Freizeitstrukturen zu schaffen. Das Gesamtprojekt hat sich als Ziel gesetzt, ein datengestütztes Entscheidungsunterstützungssystem (EUS) zu entwickeln, das Mitarbeitenden der öffentlichen Verwaltungen in ebendiesen Planungsprozessen unterstützt. Insgesamt zehn Teilprojekte aus den Fachbereichen Raum- und Umweltplanung, Informatik und Mathematik der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau (RPTU) am Standort Kaiserslautern bearbeiten interdisziplinär diese Fragestellung. Ebenso involviert ist das

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) sowie das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) GmbH.

Die Datenbasis des im Projekt zu entwickelnden EUS ist vielfältig. Es werden Daten aus den Verwaltungen der sieben Modellkommunen, der Landesämter, privater Anbieter und aus eigenen Erhebungen genutzt. Die Datenbasis umfasst unter anderem Umfragedaten, Finanzdaten, Bewegungsdaten, Pläne und Karten, demographische Daten und Mobilitätsdaten.

Kaiserslautern ist eine von sieben ausgewählten Modellkommunen, die im Projekt untersucht wird und Daten zur Verfügung stellt. Die Stadt wird außerdem seit 2020 im Rahmen des Projekts „Modellprojekte Smart Cities“ (MPSC) durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) gefördert. In enger Kooperation mit dem SmartCity Living Lab (SCLL) des DFKI werden neben anderen SmartCity-Projekten eine Datenstrategie erarbeitet und eine Datenplattform entwickelt. Hierbei spielen die Prozesse der Datenintegration und die Bewertung der Datenqualität ebenso eine Rolle wie bei der Entwicklung des EUS im Forschungsvorhaben „Ageing Smart“.

Darüber hinaus erarbeiten die Projektmitarbeitenden des Fraunhofer IESE, des Lehrstuhls Internationale Planungssysteme (IPS) der RPTU und des DFKI gemeinsam ein Schema zur Kategorisierung vorhandener EUS in der Smart City. Auch hierbei spielen die Datenbasis und -integration eine wichtige Rolle und es werden beispielhaft verschiedene bereits zum Einsatz kommende Systeme betrachtet wie in diesem Fall das Monitoring der Besuchszahlen, das sich in Kaiserslautern in Erprobung befindet (Abu Qasem et al. [2025](#)).

14.2.2 Minderheiten in deutschen Kommunen

Eine Minderheit ist ein numerisch geringerer Teil einer Gesamtheit. Diese kann sich durch personale oder kulturelle Merkmale von der Mehrheit unterscheiden. Eine Mitbürgerin kann als Deutsche ohne Migrationshintergrund in diesem Merkmal der Mehrheit angehören und als Frau mit Beeinträchtigung einer Minderheit.

In städtischen Daten fehlen aus verschiedenen Gründen teilweise Informationen von und über Minderheiten: An Umfragen beteiligen sich überproportional viele Menschen mit höherem Bildungsniveau, guten Kenntnissen der deutschen Sprache und der Fähigkeit zu Lesen und zu Schreiben. In Melderegisterdaten tauchen wohnungslose Personen genauso wenig auf wie NATO-Angehörige. Nach dem sozioökonomischen Ressourcenmodell nehmen an Beteiligungsverfahren und Wahlen überwiegend Menschen teil, die über ausreichend zeitliche und

ökonomische Ressourcen verfügen (Bödeker 2012), also eher keine pflegenden Angehörigen oder alleinerziehende Eltern sind.

Manche Attribute wie die sexuelle Orientierung oder das Einkommen sind den Kommunen schlichtweg unbekannt, da sie aus Datenschutzgründen ohne rechtliche Grundlage korrekterweise nicht erfasst werden, korrelieren jedoch teilweise mit anderen Merkmalen.

Eine etwaige Unterrepräsentanz in den Daten und die Tatsache, dass durch geläufige mathematische Verfahren wie Mittelwertsbetrachtungen und Aggregationen Ausreißer in den Daten unsichtbar werden, führen dazu, dass Minderheiten in (teil-)automatisierten und standardisierten Entscheidungsprozessen schnell übersehen werden.¹

14.2.3 Diskriminierung durch Algorithmen

Diskriminierung bezeichnet das ungerechtfertigte oder unfaire Behandeln von Personen oder Gruppen aufgrund bestimmter Merkmale und ist durch das Grundgesetz verboten. Dies umfasst auch eine indirekte Diskriminierung, bei der keine Kenntnisse über geschützte Merkmale vorliegen, es jedoch korrelierte Daten gibt. Im Zusammenhang mit Algorithmen kann es zu statistischer Diskriminierung kommen, bei der „ein Mensch wegen eines bestimmten (Stellvertreter-)Merkmals anhand stereotyper Personenvorstellungen beurteilt und behandelt [wird], ohne dass seine tatsächlichen Eigenschaften gewürdigt würden.“ (Britz 2008).

So ist es Versicherern in der EU nicht mehr gestattet, Beiträge in Abhängigkeit des Geschlechts oder Alters zu berechnen, auch wenn manche Gruppen deutlich mehr Kosten verursachen als andere. Diskriminierung kann aber auch subtiler und trotz vermeintlich objektiver Kriterien passieren. So wurden bspw. in den USA Highways eher durch Viertel mit überwiegend schwarzer Bevölkerung gebaut. Diese Entscheidungen wurden durch Datenauswertungen begründet, die jedoch gewisse Fakten ausblendeten (William 2020). Vermutlich gibt es eine Vielzahl weiterer solcher Beispiele, die noch nicht aufgedeckt wurden, da sie nicht offensichtlich sind.

¹ Auf eine soziologische bzw. politische Diskussion der Notwendigkeit, Risiken und Grenzen Informationen über diese Gruppen zu erlangen, wird in diesem Rahmen verzichtet.

14.3 Datenbasierte Entscheidungsunterstützung in der Smart City

Es gibt viele Bereiche im städtischen Kontext, in dem bereits Entscheidungsunterstützungssysteme zum Einsatz kommen, bspw. in der Finanzplanung, im Krisenmanagement und bei der Klimaanpassung. Hierfür werden relevante Daten gesammelt, analysiert und Ergebnisse bereitgestellt, um Entscheidungsträger:innen fundierte Beschlüsse zu ermöglichen. Im Projekt „Ageing Smart – Räume intelligent gestalten“ beziehen sich diese auf die Erhaltung der Lebensqualität der sogenannten Babyboomer und nutzen eine Vielfalt an Daten und Methoden (vgl. Abb. 14.1).

Datenbasierte algorithmische Entscheidungsunterstützung macht eine objektive Erfassung und Bewertung von Kriterien allerdings nur möglich, wenn einerseits der Algorithmus an allen kritischen Punkten sorgfältig entworfen wurde und andererseits die zu Grunde liegende Datenbasis qualitativ hochwertig und frei von Verzerrungen ist. Da die meisten verfügbaren Daten jedoch qualitative Mängel aufweisen, müssen diese innerhalb des Entwicklungsprozesses gefunden und quantifiziert werden, um adäquat damit umgehen zu können (Lepri et al. 2017). Der Fokus in diesem Beitrag liegt auf der Datenqualität und den Prozessen, um diese zu messen, zu verbessern und zu kommunizieren.

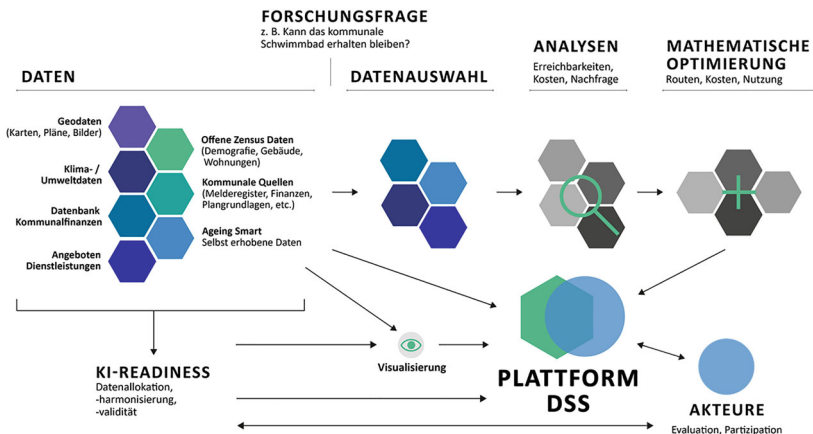


Abb. 14.1 Beispiel einer möglichen Vorgehensweise zur datenbasierten Entscheidungsunterstützung im Projekt „Ageing Smart – Räume intelligent gestalten“. (Quelle: Spellerberg 2021)

14.3.1 Qualität der Datenbasis

Die Datenqualität offenbart sich in einer Vielzahl von Dimensionen, zu denen Vollständigkeit, Fehlerfreiheit, Transparenz und Vertrauenswürdigkeit, Verlässlichkeit, Aktualität, Konsistenz, Genauigkeit, Konformität, Verständlichkeit, Zugänglichkeit und Verfügbarkeit zählen (Bruns et al. 2019).

Die Bewertung jedes einzelnen Aspekts ist komplex und teilweise vom Anwendungskontext abhängig. So kann man meist generelle Aussagen über die Fehlerfreiheit und Aktualität eines Datensatzes machen, manchmal ist eine Bewertung jedoch komplexer. Ein Baumkataster beispielsweise, das nur Bäume auf öffentlichen Flächen enthält, ist geeignet als Grundlage zur Dokumentation der städtischen Pflegemaßnahmen, allerdings nicht zur Modellbildung von Pollenbelastung, da hier auch Bäume auf privatem Grund zu berücksichtigen sind. In diesem Beitrag steht die Dimension der Vollständigkeit im Mittelpunkt, da sie in unmittelbarem Zusammenhang mit der Repräsentanz bzw. Präsenz von Minderheiten in Daten steht. Andere Dimensionen wie Fehlerfreiheit und Transparenz können hierbei auch eine Rolle spielen, werden aber in dieser Arbeit nicht betrachtet.

14.3.1.1 Qualitätsdimension der Vollständigkeit

Die meisten städtischen Daten, die in strukturierter Form vorliegen können in tabellarischer Form erfasst werden.²

Hierbei kann die Vollständigkeit in drei verschiedenen Dimensionen betrachtet werden (siehe auch Abb. 14.2):

- Datensätze – Sind alle relevanten Individuen erfasst worden?³
- Attribute – Sind alle relevanten Eigenschaften erfasst worden?
- Werte – Gibt es Lücken in den Daten?

14.3.1.2 Metriken zu Messung der Vollständigkeit

Bisher erfolgt die Bewertung der Vollständigkeit einer Datenbasis meist mittels heuristischer Herangehensweisen. Dabei ist es entscheidend, dass die erfassten Attribute mit der geplanten Nutzung der Daten in Einklang stehen. Fehlt

² Es gibt Anwendungskontexte, in denen graphenbasierte Datenmodelle besser geeignet sind als tabellarische. Diese und deren Vollständigkeitsbetrachtung werden hier nicht näher ausgeführt, da im Fall der Bluetooth-Erfassung eine tabellarische Struktur genutzt wird.

³ Duplikate, also mehrfache Einträge derselben Instanz können bei der Bewertung der Vollständigkeit zu Fehlern in der Bewertung führen und sollten bereinigt werden.

ID	Attribut 1	Attribut 2	..	Attribut n
1	Eintrag(1,1)	Eintrag(1,2)	..	Eintrag(1,n)
2	Eintrag(2,1)	NULL	..	Eintrag(2,n)
..	..	..	..	..
k	Eintrag(k,1)	Eintrag(k,2)	..	Eintrag(k,n)

Abb. 14.2 Eine zweidimensionale Tabellenstruktur mit k Einträgen und n erfassten Attributen. (Anmerkungen: Eigene Darstellung basierend auf Steiner 2014)

beispielsweise ein Merkmal wie das Geschlecht können keine Aussagen über etwaige Einkommensunterschiede zwischen den Geschlechtern getroffen werden.

Zusätzlich kann der Anteil der Nicht-Nullwerte, auch als Füllgrad bezeichnet, auf Gesamtebene, bezogen auf ein bestimmtes Attribut oder einen Datensatz bestimmt werden. Für eine Aussage über die Vollständigkeit der Tupel ist das Wissen über die gewünschte Gesamtheit erforderlich, was jedoch nicht immer gegeben ist. Falls statistische Kenngrößen der Gesamtheit wie Erwartungswerte vorhanden sind, können diese ebenfalls zur Überprüfung herangezogen werden. Schließlich können auch Referenzdaten und externe Quellen genutzt werden. Eine eindeutige Metrik, die eine Bewertung der Vollständigkeit zulässt, gibt es nicht.

14.3.1.3 Repräsentanz, Randfälle und Verzerrungen der Datenbasis

Die alleinige Verwendung des Füllgrads als Maß zur Bewertung der Vollständigkeit einer Datenbasis ist insbesondere im Kontext der Präsenz von Minderheiten nicht zu empfehlen. Selbst bei einem Füllgrad von 99 % und einer Minderheit, die weniger als 1 % der Gesamtheit ausmacht, besteht die Möglichkeit, dass diese Minderheit in den Daten nicht präsent ist. Ebenso ist das Erfüllen bestimmter statistischer Kenngrößen ungeeignet, um eine ausreichende Berücksichtigung von Randfällen zu gewährleisten.

Es passiert häufig, dass mit verzerrten Datenbanken gearbeitet wird, deren Verzerrung entweder unbekannt ist oder nicht ausreichend kommuniziert wird. Insbesondere bei Umfragen sind Methoden zur Verbesserung der Repräsentanz gut bekannt, werden jedoch oft nicht vollständig ausgeschöpft.

14.3.1.4 Strategien zum Umgang mit Daten unbekannter oder unzureichender Datenqualität

Falls weitere Datenerhebungen möglich oder geplant sind, sollten mithilfe der gewonnenen Erkenntnisse Strategien zur Verbesserung der Datenqualität entwickelt werden, deren Ergebnisse kontinuierlich überwacht und sukzessive optimiert werden. Die Nutzung von geeigneten Tools und Standards ist ratsam.

Bei bereits vorliegenden Daten, die unvollständig sind, können einzelne Werte mit geeigneten statistischen Methoden (Mittelwerte, Medianwerte oder Regressionen) oder Machine-Learning-Verfahren ergänzt werden. Diese können jedoch wiederum zu Verzerrungen in der Datenbasis führen.

Alternativ oder zusätzlich können zur Weiterverarbeitung der Daten robuste Analysemethoden gewählt werden, deren Ergebnisse durch die Unvollständigkeit kaum beeinflusst werden. Des Weiteren ist eine Kombination mit weiteren Datenquellen aus vertrauensvollen Quellen und ausreichender Qualität denkbar.

Bei allen Ansätzen spielen Dokumentation und Transparenz eine wichtige Rolle. Alle Erkenntnisse und Maßnahmen sind festzuhalten und adäquat zu kommunizieren.

14.3.2 (Weiter-) Entwicklung einer Software zur Entscheidungsunterstützung

Der Entwicklungsprozess einer Software ist komplex und umfasst viele Schritte und Iterationen. Am Anfang steht eine Anforderungsanalyse, geeignete Daten müssen ausgewählt und in einen gemeinsamen Speicherort integriert werden, auf der eine Form der algorithmischen Verarbeitung passiert. Das können simple Aggregationen, Analysen oder auch Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (KI) sein. Die Ausgabe von EUS reichen von Datenzusammenfassungen, geeigneten Visualisierungen, Berichten über Szenario-Analysen und Benachrichtigungen bis hin zu Entscheidungsempfehlungen. Meist gibt es eine interaktive Schnittstelle, die es den Nutzer:innen erlaubt Modifikationen in den Annahmen vorzunehmen oder Auswirkungen verschiedener Parameter zu explorieren (vgl. Abb. 14.3).

Der Datenintegrationsprozess ist insbesondere im städtischen Kontext vielschichtig. Daten aus unterschiedlichsten Quellen, die in verschiedenen Formaten und sowohl zeitlichen als auch räumlichen Granularitäten vorliegen, müssen zunächst identifiziert und gesammelt werden. Hierbei spielen Zugriffsrechte und

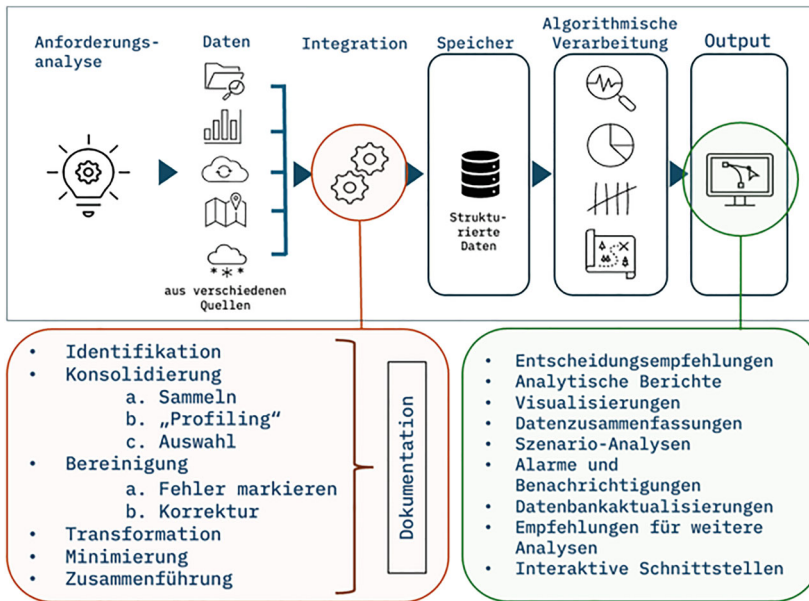


Abb. 14.3 Software-Entwicklungsprozess eines EUS, datenzentriert und stark vereinfacht mit Details zu Integration und Ausgabe. (Anmerkungen: Eigene Darstellung)

Formate eine Rolle. Die Daten müssen auf ihre Eignung untersucht und gegebenenfalls Anpassungen und Transformationen vorgenommen werden, bevor sie (meist in einer Datenbank) abgelegt werden, auf die die Software zugreifen wird.

Alle Schritte sollten verständlich dokumentiert werden, damit etwaige Unsicherheiten und Nicht-Wissen offen kommuniziert werden können. Hierbei kann die detaillierte Nutzung von Metadaten ein hilfreiches Werkzeug darstellen (Brown et al. 2019). Es gibt für diesen Prozess und dessen Dokumentation bisher keine Standards, die insbesondere auch Rollen und Verantwortlichkeiten für die Überprüfung der Datenqualität festlegen. Darüber hinaus fehlen detaillierte und allgemeine Kriterien zu deren Bewertung.

Möglichst diverse Teams und die Beteiligung verschiedener Interessensvertreter:innen sind ein Mittel, um diesen Herausforderungen zu begegnen, ersetzen aber nicht die Notwendigkeit einer transparenten Datenqualitätsbewertung im Integrationsprozess (Zhu et al. 2018).

14.3.2.1 Profiling der Daten im Integrationsprozess

Das sogenannte Profiling von Daten bezieht sich auf den Prozess der systematischen Analyse und Charakterisierung von Datensätzen, um Muster, Trends, relevante statistische Informationen und auch Metadaten zu identifizieren. Ziel des Datenprofiling ist es, ein umfassendes Verständnis der Daten zu entwickeln, um deren Qualität, Struktur und inhärente Eigenschaften zu erfassen (Abedjan et al. 2015). Dieser Prozess kann auf verschiedene Arten durchgeführt werden, je nach Anforderungen und Zielen der Datennutzung.

In diesem Kontext liegt der Fokus auf der Bewertung der Datenqualität in der Dimension Vollständigkeit. Wie in Abschn. 14.3.1.2 bereits beschrieben gibt es hierfür (bisher) keine Standards und muss vom Anwendungskontext abhängig gemacht werden.

14.3.2.2 Adaption der Ausgabe des Systems

In den vergangenen Jahren hat sich die Praxis etabliert, dass Informationen zur zugrunde liegenden Datenbasis in den Ausgaben von Software-Systemen enthalten sind. Diese Informationen beinhalten zumindest eine Beschreibung der Attribute sowie die Art der Datenerfassung. Für ungeübte Nutzer:innen erweisen sich diese Hinweise jedoch nur bedingt hilfreich, da oft nicht klar ersichtlich ist, welche Qualitätsprobleme oder Verzerrungen in den Daten vorhanden sind. Selbst wenn solche Aspekte beschrieben werden, sind die Auswirkungen auf die Ausgaben selten unmittelbar erkennbar.

Infolgedessen besteht die Möglichkeit, Meta-Informationen zu den Daten innerhalb der Anwendung verfügbar zu machen. Dabei ist jedoch Vorsicht geboten, um die Ausgaben nicht zu überfrachten und die Nutzer:innen nicht zu überfordern oder zu verwirren. Eine alternative Herangehensweise liegt in der Integration zusätzlicher Informationen, einschließlich möglicher Unsicherheiten, in die Analysen und deren Ausgaben (Sarıkaya et al. 2019).

Es ist wichtig zu betonen, dass die Kommunikation von Nicht-Wissen ebenfalls eine wertvolle Information darstellen kann. Um Domänenexpert:innen in ihren Entscheidungen zu unterstützen reicht ggf. schon eine transparente Kommunikation der Defizite in der vorhandenen Datenbasis.

14.4 Besuchszahlenerfassung durch Bluetooth-Receiver auf städtischen Veranstaltungen

In einem konkreten Anwendungsbeispiel sollen in Kaiserslautern die Besuchszahlen bei großen städtischen Veranstaltungen im Straßenraum oder frei zugänglichen Plätzen, wie etwa der Kerwe, dem Weihnachtsmarkt oder möglicherweise auch Demonstrationen, mithilfe von Bluetooth-Receiver ermittelt werden. Dies geschieht oft ohne technische Unterstützung durch Zählung der Menschen in einem Teilgebiet und Hochrechnung auf die Gesamtfläche. Je genauer diese Abschätzungen sein sollen, desto höher ist der personelle und somit finanzielle Aufwand (Freier 2024).

Diese Zahlen sollen die kommunalen Behörden und die Veranstalter:innen unterstützen, die sonst zur Schätzung aufwendige Verfahren mit großer Unsicherheit nutzen. Eine zusätzliche Herausforderung stellt dar, dass sich Besuchszahlen mitunter schnell ändern. Weitere Informationen wie Bewegungsströme und Cluster können über reine Mengenangaben hinaus hilfreich sein. In diesem Ansatz wird jedoch zunächst nur mit Momentaufnahmen der aktuellen Besuchszahl gearbeitet, die als Grundlage für weitere Auswertungen dienen kann. Die technischen Details sind vorerst nachrangig und es wird von einem Idealzustand ausgegangen, in dem tatsächlich alle Smartphones in einem festen Radius um die Bluetooth-Empfänger erfasst werden, die ihr Bluetooth aktiviert haben.⁴

Nun gibt es jedoch Besucher:innen, die aus verschiedenen Gründen nicht erfasst werden. Es kann sein, dass sie ihr Smartphone ausgeschaltet haben, dass das Bluetooth-Signal deaktiviert ist oder das Gerät defekt ist. Es gibt außerdem eine nicht geringe Anzahl an Mitmenschen, die kein Smartphone besitzen.

14.4.1 Profiling der Daten im Integrationsprozess

Um eine Quantifizierung der nicht zu erfassenden Personen vornehmen zu können, wird diese Gruppe zunächst klar und detailliert benannt, um ggf. durch Hinzuziehen weiterer Datenquellen einen Informationsgewinn zu erzielen. Die Qualitätsdimension der Vollständigkeit bezieht sich in diesem Beispiel lediglich auf die Gesamtheit der Besucher:innen. Bei einer Betrachtung des zeitlichen

⁴ In Experimenten unter Realbedingungen hat sich gezeigt, dass aus technischen Gründen nicht alle Smartphones, deren Bluetooth aktiviert ist, in der Umgebung der Receiver erfasst werden.

Verlaufs wäre zusätzlich zu überprüfen, ob alle zu erwartenden Zeitstempel vorhanden sind.

14.4.1.1 Prüfung der Datenbasis auf Vollständigkeit

Die Teilnehmenden der Veranstaltung lassen sich hinsichtlich ihres Potenzials zur Erfassung in folgende Gruppen unterteilen (vgl. Abb. 14.4):

- A. Besucher:innen, die einmal erfasst werden (mit einem Smartphone und aktiviertem Bluetooth-Signal)
- B. Besucher:innen, die nicht erfasst werden:
 - a) Personen, die kein Smartphone besitzen
 - b) Personen, die ein Smartphone besitzen und
 - i. es nicht bei sich tragen
 - ii. es ausgeschaltet haben
 - iii. das Bluetooth-Signal deaktiviert haben
 - iv. sonstige
- C. Besucher:innen, die mehrfach erfasst werden

Da die Bluetooth-Receiver erkennen, um welche Art von Gerät es sich handelt, also bspw. eine Smartwatch von einem Smartphone unterscheiden können und nur letzteres zählen, handelt es sich bei Gruppe C um Menschen, die zwei

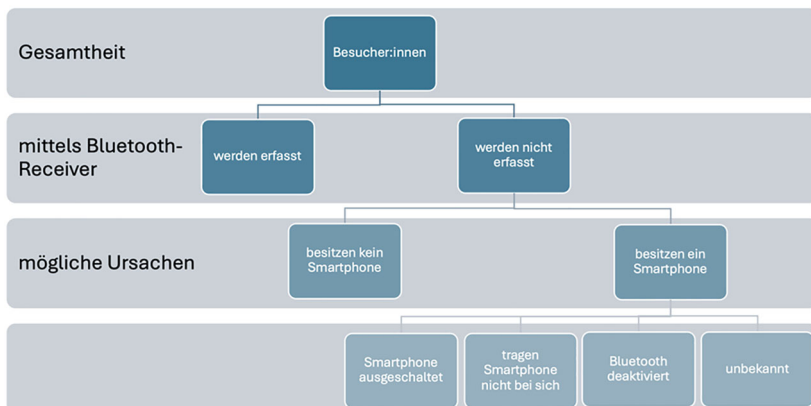


Abb. 14.4 Unterscheidung von Besucher:innen, die (k)einmal erfasst werden und mögliche Ursachen für ein Fehlen in der Datenbasis. (Anmerkungen: Eigene Darstellung)

oder mehr Smartphones bei sich tragen, die ein Bluetooth-Signal senden. Es wird davon ausgegangen, dass diese Gruppe sehr klein ist. Ebenso wie die Gruppe, die aufgrund anderer Ursachen wie bspw. technischer Defekte an ihren Smartphones nicht erfasst werden kann.

Da an dieser Stelle noch keine Quantifizierung der erfassten Personen stattfinden kann, werden Informationen weiterer Quellen hinzugezogen.

14.4.1.2 Hinzuziehen weiterer Quellen

Die Besucher:innen der Veranstaltungen, die nicht durch die Bluetooth-Receiver gezählt werden, können in diesem Fall nicht ohne Weiteres durch andere technische Werkzeuge erfasst werden.⁵

Daher ist es in diesem Fall notwendig weitere Informationen über die Gruppen zu erlangen, die in Kategorie B fallen. Informationen zu den Smartphone-Nutzerinnen nach Altersgruppen (vgl. Abb. 14.5) und Smartphone-Besitz von Kindern und Jugendlichen (vgl. Abb. 14.6) geben ein differenzierteres Bild. Durchschnittlich nutzen 93 % der Erwachsenen zwischen 20 und 69 Jahren ein Smartphone und 68 % der Menschen ab 70 Lebensjahren, während 68 % der Kinder und Jugendlichen (über 5 Jahren) ein Smartphone besitzen. Wenn man vom Extremum ausgeht, dass kein Kind bis 5 Jahren ein Smartphone hat, liegt der Schnitt noch bei 59 %. Dieser Wert wird als untere Grenze angenommen.⁶

Allerdings müsste man nun diese Sekundärquellen wiederum einer Prüfung auf Vollständigkeit unterziehen, um Wissen über mögliche Verzerrungen zu erlangen. Es sei auch auf den feinen Unterschied zwischen Nutzung und Besitz der beiden Quellen hingewiesen.

Es lassen sich keine Zahlen zu den Menschen finden, die das Bluetooth-Signal ausgeschaltet haben. Da die Deaktivierung manchmal aus Sicherheitsgründen empfohlen wird, manche Personen Angst vor der Strahlung haben oder Akkuleistung einsparen wollen, ist diese Gruppe vermutlich nicht klein.

Laut einer weiteren Studie schalten rund 38 % der Menschen ihr Smartphone nie aus oder stumm (Lipinski 2020). Diese Studie lässt allerdings keine Rückschlüsse auf die Tageszeit und den Ort zu. Auch ein stummes Smartphone kann Bluetooth senden. Daher kann diese Information hier nicht berücksichtigt werden.

⁵ Befliegungen durch Drohnen und Auswertungen der Luftbilder mittels KI wären eine Option, übersteigen aber die Ressourcen dieses Projekts und sind als langfristiges Mittel zur Erlangung von Echtzeitdaten aus verschiedenen Gründen ungeeignet.

⁶ Aufmerksamen Leser:innen ist sicher nicht ergangen, dass in den Quellen einmal Menschen unter 20 und ein andermal Menschen bis einschließlich 18 betrachtet werden. Die 19-Jährigen fallen in der großen Spanne der 19–69 jedoch kaum ins Gewicht und werden den Durchschnitt nicht groß beeinflussen.

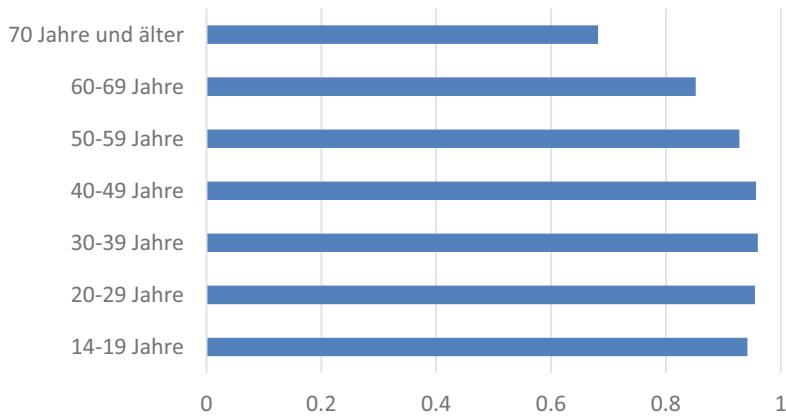


Abb. 14.5 Anteil der Smartphone-Nutzer:innen in Deutschland nach Altersgruppen im Jahr 2021, ab 14 Jahre. (Quelle: Statista [2021](#))

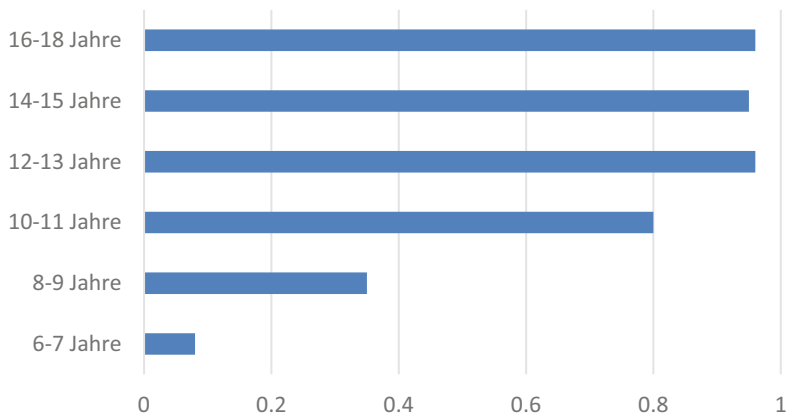


Abb. 14.6 Besitz von Smartphones nach Altersgruppe (6 bis 18 Jahre). (Anmerkungen: Umfrage unter 920 Kindern und Jugendlichen zwischen 6 und 18 Jahren durch Bitkom Research im Jahr 2022 (Bitkom Research [2022](#)))

An dieser Stelle wird der Zusammenhang mit den Minderheiten offensichtlich. Da Kinder und Senior:innen anteilig seltener ein Smartphone nutzen bzw. besitzen, ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie nicht erfasst werden größer als bei erwachsenen Menschen zwischen 18 und 69 Jahren.

Da es Armutsbetroffenen häufig an digitalen Geräten fehle, gehören auch sie zu den Gruppen, die weniger häufig erfasst werden (Lutz 2023). Konkrete Zahlen findet man hierzu nicht. Falls die Ergebnisse der Studien (oben) repräsentativ sind, wäre dieser Faktor bereits enthalten.

Die Anteile der Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung wurden von der Stadt Kaiserslautern zur Verfügung gestellt und zur Betrachtung hinzugezogen (vgl. Abb. 14.7). Es liegen keine Zahlen darüber vor, wie sich der Anteil der verschiedenen Altersgruppen an den Besucher:innen im Tagesverlauf ändert. Die Vermutung liegt sehr nahe, dass bspw. der Anteil an Kindern abends anders ist als nachmittags.

Hier wird nun davon ausgegangen, dass der Anteil der Besucher:innen mit denen der Gesamtbevölkerung gleich ist. Daraus kann man für eine Erfassung von 100 Personen mittels Bluetooth Receiver folgende Verteilungen ableiten (Tab. 14.1):

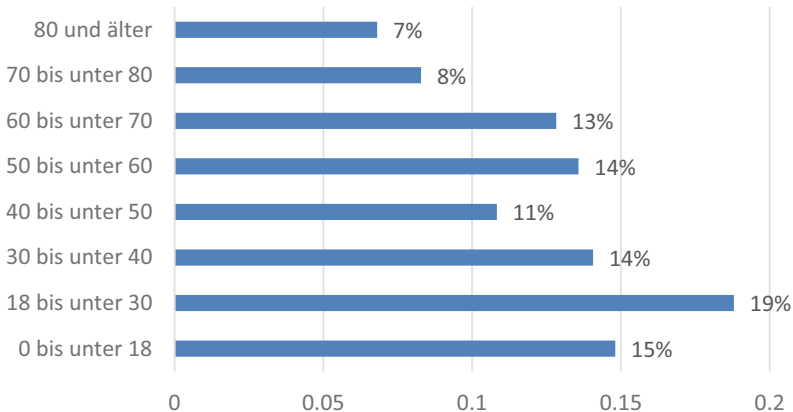


Abb. 14.7 Anteile der Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung von Kaiserslautern, Stand Dezember 2022. (Anmerkungen: Die Daten wurden im Rahmen des Projekts „Ageing Smart“ von der Statistikstelle der Stadt Kaiserslautern zur Verfügung gestellt)

Tab. 14.1 Fehler der Erfassung durch Unterschiede im Smartphonebesitz nach Altersgruppen bei 100 erfassten Personen

Altersgruppe	Anteil an Gesamtbevölkerung	Smartphonebesitz	Anzahl an erfassten Personen	Nicht erfasste Personen
0–17 Jahre	14,81 %	59 %	10	8
18–69 Jahre	70,09 %	93 %	78	5
Ab 70 Jahre	15 %	68 %	12	6

Anmerkungen: eigene Berechnungen auf Grundlage von Statista [2021](#), Bitkom Research [2022](#) und Daten der Stadtverwaltung KL

Es kann weiterhin keine Aussage über die Gruppen der Personen gemacht werden, die ihr Bluetooth-Signal deaktivieren oder ihr Handy ausgeschaltet haben.

14.4.2 Integration der Ergebnisse im Output des EUS

Wenn man davon ausgeht, dass man im realen Kontext auch nach Korrekturen und Ergänzungen -wie dieses Beispiel nahe legt- nahezu nie eine ideale Datenbasis als Grundlage eines Systems bekommt, muss man mit den Defiziten adäquat umgehen und diese transparent in der Ausgabe kommunizieren.

Hierbei sollte das System an sich nicht überfrachtet werden, um eine einfache Nutzbarkeit zu gewährleisten und gleichzeitig den Nutzenden alle Hintergrundinformationen bereitgestellt werden (vgl. Abschn. [14.3.2.2](#)).

14.4.2.1 Darstellung von Unsicherheit oder Nichtwissen

Für eine transparente Kommunikation der zugrunde liegenden Überlegungen zur Vollständigkeit der gemessenen Gesamtzahl der Besucher:innen wurde exemplarisch in einem Benutzeroberflächenentwurf, einem sogenannten Mock-Up, jede der drei genannten Möglichkeiten umgesetzt (vgl. Abb. [14.8](#)).

Ein spezieller Bereich im Dashboard wurde vorgesehen, der alle relevanten Hintergrundinformationen zu den Daten, ihrer Verarbeitung und eventuellen Problematiken darstellt. Hier erhalten Nutzer:innen einen umfassenden Einblick in die Kontextinformationen, um ein tieferes Verständnis für die Daten zu ermöglichen.

In der Kartenansicht wurden zusätzliche Werte integriert, die darauf hinweisen, dass die gemessenen Werte unterhalb der tatsächlichen Werte liegen könnten.

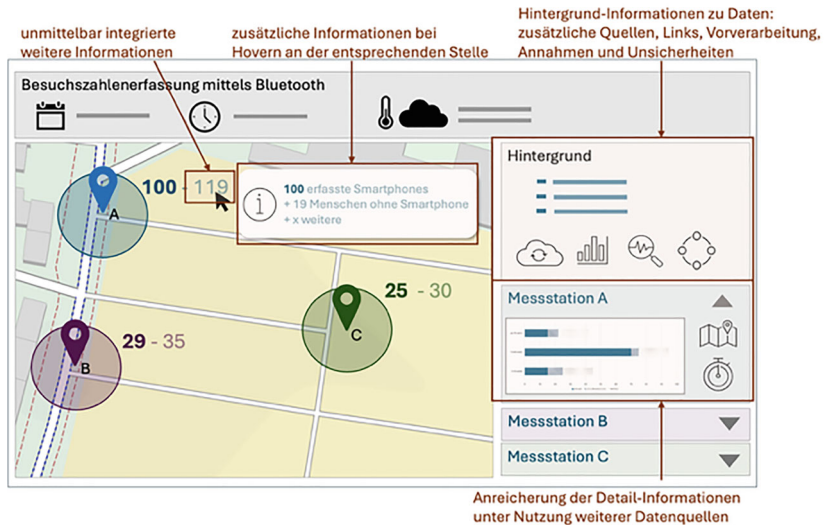


Abb. 14.8 Entwurf eines Dashboards zur Überwachung von Besuchszahlen, die mittels Bluetooth-Receiver an den Standorten A, B und C erfasst werden. Informationen zu Unsicherheiten und zusätzliche Datenquellen sind an verschiedenen Stellen integriert. (Anmerkungen: Eigene Darstellung)

Diese Berechnung basiert auf zusätzlichen Informationen zur Nutzung und zum Besitz von Smartphones. Ein Hover-Mechanismus ermöglicht es den Nutzenden, bei Interesse weitere Informationen zu diesen Zahlen zu erhalten. Die Diagramme wurden entsprechend erweitert und angepasst, um die zusätzlichen Informationen anschaulich zu präsentieren.

14.5 Zusammenfassung und Ausblick

Die exakte Quantifizierung der Vollständigkeit einer Datenbasis in automatisierten Anwendungen gestaltet sich als herausfordernd, insbesondere wenn Validierungsinformationen fehlen. Dennoch können durch geeignete Abschätzungen und die Integration weiterer Datenquellen relevante Erkenntnisse gewonnen werden. Besonders im kommunalen Kontext, in dem Entscheidungsunterstützungssysteme signifikante Auswirkungen auf die Lebensqualität der Einwohner:innen haben können, ist die Etablierung von Standards und Mindestanforderungen

an die Datenqualität im Integrationsprozess essenziell. Neue oder angepasste Überprüfungsprozesse sind notwendig, um mögliche Diskriminierungen zu verhindern und Transparenz bezüglich der Datenbasis und Verbesserungsmaßnahmen innerhalb der Software zu gewährleisten.

Die Frage, ob diese manuellen Schritte zukünftig (teil-)automatisiert werden können, bleibt offen, da sie stark von der Domäne und Anwendungsspezifikation abhängen. Die Untersuchung weiterer Entscheidungsunterstützungssysteme soll Aufschluss darüber geben, inwiefern Überschneidungen bei Teilschritten existieren und allgemeine Bewertungs- und Integrationsrichtlinien abgeleitet werden können.

Im Kontext der Bluetooth-Erfassung von Besuchszahlen auf städtischen Veranstaltungen ist zwar keine direkte Diskriminierung zu erwarten, wenn bestimmte Bevölkerungsgruppen nicht erfasst werden, doch könnte ihre Berücksichtigung potenziell die Anwendung für alle Einwohner:innen verbessern. Die präzise Funktionalität solcher Anwendungen ermöglicht eine effektivere Arbeit von Ordnungskräften. Ein Abgleich der theoretisch entwickelten Ergebnisse unter realen Bedingungen ist wünschenswert, allerdings nur durchführbar, wenn die technischen Komponenten einwandfrei funktionieren, um eine korrekte Validierung zu gewährleisten.

Literatur

- Abedjan Ziawasch, Golab Lukasz und Naumann Felix (2015). Profiling relational data: a survey. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/s00778-015-0389-y>.
- Abu Qasem, Rasha, Mayer Julia, Memmel Martin, Pallagst Karina, Pauly Jonas und Schroth Christof (2025, zu veröffentlichen). Classifying decision support systems in spatial planning – Proposal for a research grid for comparative analysis.
- Bitkom Research (2022). Nutzung digitaler Geräte nach erweiterter Altersgruppen. <https://www.bitkom.org/sites/main/files/2022-08/220818-PK-Kinder-und-Jugendstudie-Geräte-nutzung-Erweiterte-Altersgruppen-Web.png> (abgerufen am 23.02.2024).
- Bödeker, Sebastian (2012). Soziale Ungleichheit und politische Partizipation in Deutschland, Otto Brenner Stiftung, Frankfurt/Main.
- Britz, Gabriele (2008). Einzelfallgerechtigkeit versus Generalisierung. Verfassungsrechtliche Grenzen statistischer Diskriminierung. Tübingen. Mohr Siebeck.
- Brown Anna, Chouldechova Alexandra, Putnam-Hornstein Emily, Tobin Andrew und Vaitthianathan Rhema (2019). Toward Algorithmic Accountability in Public Services. CHI 2019, Glasgow Scotland, UK.
- Bruns, Lina, Dittwald Benjamin und Meiners Fritz (2019). Leitfaden für qualitativ hochwertige Daten und Metadaten. Hg. Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS. <https://doi.org/10.24406/publica-fhg-299946>.

- Deckert, Ronald (2020). Digitalisierung, Politik und Verwaltung. Springer Gabler. Hamburg. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30818-6>.
- Freier, Anna (2024). 80.000 oder 250.000? So werden auf Demonstrationen die Teilnehmer gezählt. Der Spiegel 5/2024.
- Grobe, Antja und Rissanen, Mikko (2017). Smart City Charta – Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten. Hg. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Berlin.
- Helder, Jana, Libbe Jens, Ravin Dimitri und Henningsen Jens (2023). Datenstrategien in Kommunen – Handlungsempfehlungen zur praktischen Umsetzung. Hg Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung.
- Lipinski, Andra (2020). Schalten die Deutschen ihre Handys überhaupt noch aus? <https://blog.friendsurance.de/schalten-die-deutschen-ihre-handys-ueberhaupt-noch-aus/#:~:text=Ein%20Drittel%20der%20Deutschen%20haben,auch%20mal%20ruhen%20zu%20lassen> (abgerufen am 20.02.2024).
- Lepri, Bruno, Oliver Nuria, Letouzé Emmanuel, Pentland Alex and Vinck Patrick (2017). Fair, Transparent and Accountable Algorithmic Decision-making Processes. Philosophy and Technology 31/4, Springer Science and Business Media.
- Lutz, Jan (2023). Armutsbetroffene sind überdurchschnittlich offline. <https://netzpolitik.org/2023/digitale-spaltung-armutsbetroffene-sind-ueberdurchschnittlich-offline/> (abgerufen am 23.02.2024).
- Orwat, Carsten (2019). Studie „Diskriminierungsrisiken durch Verwendung von Algorithmen“. Hg. Antidiskriminierungsstelle des Bundes. https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Expertisen/studie_diskriminierungsrisiken_durch_verwendung_von_algorithmen.html.
- Sarikaya, Alper, Correll Michael, Bartram Lyn, Tory Melanie und Fisher Danyel. (2019). What do we talk about when we talk about dashboards?. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 25(1), 682–692. <https://doi.org/10.1109/tvcg.2018.2864903>.
- Spellerberg, Annette (2021). Projektpräsentation „Ageing Smart – Räume intelligent gestalten“.
- Statista (2021). Anteil der Smartphone-Nutzer in Deutschland nach Altersgruppe im Jahr 2021. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/459963/umfrage/anteil-der-smartphone-nutzer-in-deutschland-nach-altersgruppe/> (abgerufen am 20.02.2024).
- Steiner, Rene (2014). Grundkurs Relationale Datenbanken. 16–18. Springer Vieweg. Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-04287-5>.
- Williams, S. (2020). Data Action: Using Data for Public Good. The MIT Press.
- Zhu Haiyi, Yu Bowen, Halfaker Aaron und Terveen Loren (2018). Value-sensitive Algorithm Design: Method, Case Study, and Lessons. Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, Vol.2, No. CSCW, Article 194.

Julia Mayer ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am SmartCity Living Lab des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) am Standort Kaiserslautern. Sie promoviert im Bereich der algorithmischen Entscheidungsunterstützung in Kommunen mit besonderem Fokus auf Sichtbarkeit von Minderheitengruppen in urbanen Daten.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Chancen und Herausforderungen von informellen Lernprozessen in digitalen Communities

15

Sara Rreshka und Bianca Rolfes

Zusammenfassung

Nachfolgend werden in diesem Beitrag informelle Lernprozesse im Kontext von digitalen Gemeinschaften in den Fokus gerückt. Während zunächst auf die Ursprünge und Entwicklung der (informellen) Lern- und Bildungsprozesse eingegangen wird, folgt eine differenzierte Einordnung des Kompetenzbegriffs in den erziehungs- und bildungswissenschaftlichen Kontext. Auf Basis dieser Grundlage geht der Beitrag auf digitale Gemeinschaften als ein modernes Phänomen ein und thematisiert in diesem Zusammenhang die Forschungsergebnisse einer Studie von Fütterer et al. (2021), welche aufschlussreiche Erkenntnisse in Bezug auf die digitale Lehrkräftegemeinschaft liefern. Im Mittelpunkt dieses Beitrags stehen daher die Chancen und Herausforderungen informeller Lernprozesse in solchen digitalen Communities. Ganz konkret soll der Frage nachgegangen werden, welche Potenziale digitale Lehrkräftegemeinschaften bieten und welche Implikationen dies auf den individuellen Kompetenzzuwachs zulässt. Wie können also durch informelle Lernprozesse Kompetenzen erlangt und transparent gemacht werden? Diese und weitere Fragen werden im Zuge des Beitrags diskutiert. Zum Schluss folgt ein Ausblick.

S. Rreshka (✉) · B. Rolfes

Fakultät für Kultur- und Sozialwissenschaften, Institut für Bildungswissenschaft und Medienforschung, Lehrgebiet Empirische Bildungsforschung, Hagen, Deutschland
E-Mail: sara.rreshka@fernuni-hagen.de

B. Rolfes

E-Mail: bianca.rolfes@fernuni-hagen.de

© Der/die Autor(en) 2025

M. Opielka und C. Erfurth (Hrsg.), *Soziale Digitalisierung*, Perspektiven der Sozialpolitik, https://doi.org/10.1007/978-3-658-46328-1_15

309

Schlüsselwörter

Informelles Lernen • Kompetenzentwicklung • Digitale Communities • (digitale) Lehrkräftefortbildung

15.1 Ursprünge informellen Lernens und ihre bildungspolitische Debatte

Die bildungspolitische Debatte rund um das Thema Lernen und Bildung hat auch im Feld der Erwachsenenbildung eine zentrale Rolle eingenommen. Ausgehend von sozialen, politischen und erwachsenenbildungswissenschaftlichen Geschehnissen und Diskussionen entstand zur Jahrhundertwende das Arbeitsdokument ‚Memorandum über Lebenslangen Lernen‘ (EU-Kommission 2000) der EU-Kommission „als Ergebnis eines politischen Prozesses“ (Dinkelaker 2018, S. 96). Dies kann als Wendepunkt der Erwachsenenbildung gedeutet werden und führte zu einer Zuspitzung der bereits bestehenden Debatte von Bildung und Lernen. Zwar sind die Ideen des Lebenslangen Lernens nicht neu, jedoch auf Grundlage des EU-Memorandums und mithilfe gemeinsam formulierter Strategien und Ziele neu behandelt und diskutiert worden. Häufig wird dabei auch von einem Wandel des Bildungsbegriffs gesprochen (vgl. Werndstedt und John-Ohnesorg 2008). Hof unterstreicht dies, indem sie den Wandel vor dem Hintergrund der Fokussierung auf die Kompetenzentwicklung als Handlungsmöglichkeit beschreibt (vgl. Hof 2002, S. 153). In diesem Zuge fand in den 1970er-Jahren auch ein Wandel der ‚Generationenverhältnisse‘ (vgl. Dinkelaker 2018) statt. Lernen sei demnach ein Prozess, welcher nicht nur in der Kindheit und Jugend verortet ist und auch nicht nach Abschluss einer Zertifizierung oder Qualifikation aufhört. Lebenslanges Lernen könne mit einer „das gesamte Leben begleitende Aufgabe“ (Hof und Carstensen 2015, S. 125) verstanden werden, die formales, non-formales und informelles Lernen umfasse. Die stärkere Ausrichtung des Lernens auf andere Phasen des Lebens bedeutet für den Deutschen Bildungsrat, „Weiterbildung [...] auch noch Erwachsenen [zu] ermöglichen, also denjenigen, denen nicht mehr über die Schule aktuelles Wissen vermittelt wird [...]“ (Dinkelaker 2018, S. 75). Knapp 10 Jahre später hat insbesondere Tietgens einen anderen Fokus auf das Lernen gelegt, indem er auf die „soziale Bewegung“ (Tietgens 1986, S. 25) aufmerksam machte und die Bedeutung des beiläufigen Lernens im Alltag betont, die eine „andere Erwachsenenbildung“ (ebd.) darstellen. Ausgehend von diesem Verständnis wurde die Berufsbildung bzw. die Bildung des Subjektes zunehmend auch außerhalb beruflicher Bildungsmaßnahmen verortet, was ein Umdenken der

klassischen Formen der Weiterbildung nach sich zog und gemäß der Bildungsreform eine „Hinwendung zum Subjektiven“ (Schlutz 2010, S. 43) forderte. Um die Bildungsangebote mehr auf die Teilnehmer:innen auszurichten, entstand in den 1980er-Jahren die Idee, auf mehr Selbstständigkeit der Erwachsenen zu setzen (vgl. Dinkelaker 2018, S. 30). Beispielhaft kann die Verlagerung des Lernens und des Lernorts („Shift from Teaching to learning“ s. z. B. Welbers und Gaus 2005) auch in digitalen Communities beobachtet werden, in dem die Selbstorganisation Lernender in sozialen Interaktionen gestärkt und ein Praxisbezug zu den jeweiligen Lerninhalten dargestellt werden kann (vgl. Schneider et al. 2009), worauf zu einem späteren Zeitpunkt des Beitrags Bezug genommen wird.

Der Lernprozess kann dabei unbewusst geschehen und muss nicht zwangsläufig einer festgelegten Struktur unterliegen. Da es jedoch an methodischen Konzepten fehle, um das nicht-organisierte Lernen transparent zu machen, sei damit eine stärkere Gewichtung auf eine ‚wissenschaftliche‘ Ausrichtung der Erwachsenenbildungseinrichtung begründet (vgl. Dinkelaker 2018, S. 93 f.). Dies greift ebenfalls die heutigen Diskussionen um die Validierung und Messbarkeit informeller Kompetenzen auf. Fraglich bleibt dabei insbesondere, welchen Nutzen die Förderung des informellen Lernens erfüllen soll. Sollen Bildungsangebote auf individuelle Bedürfnisse angepasst werden oder den gesamtgesellschaftlichen Nutzen fokussieren? Während Tietgens implizierte, dass nur die Personen an der Weiterbildung teilnehmen (sollten), die bereits einen Bildungsabschluss hätten, gehe es beim Ansatz des lebenslangen Lernens darum, dass alle Personen die Möglichkeit und das Recht zur Weiterbildung innehaben, um an vorangegangene Lernbemühungen ansetzen zu können. Durch dieses Konzept wird ein inkludierender Ansatz verfolgt, der die Teilhabe für alle ermöglichen solle (vgl. Dinkelaker 2018, S. 75; Koller 2020, S. 106). Auch aus bildungspolitischer Sicht sollten die aufkommenden sozialen, ökonomischen und politischen Herausforderungen der 1990er-Jahre mithilfe dieser Bildung bekämpft werden, weshalb das lebenslange Lernen an noch größerer Bedeutung gewann und sich im Laufe der Zeit als Leitmotiv der europäischen Bildungspolitik etablierte (vgl. Aschemann 2016, S. 11; Dinkelaker 2018, S. 74).

Bezogen auf die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften ist insbesondere der Lehrkräftemangel so präsent wie kaum zuvor. Einer Umfrage des Redaktions-Netzwerk Deutschland (RND) zufolge sind 14.466 Stellen unbesetzt (vgl. Schauer 2023), Tendenz steigend. Anderen Hochrechnungen zufolge sei der Bedarf sogar doppelt so hoch, es wird von 50.000 unbesetzten Lehrkräftestellen bundesweit ausgegangen (vgl. Forsa 2022). Der Beruf scheint seine Attraktivität verloren zu haben, was u. a. in Verbindung zu den zunehmenden, komplexen Aufgaben und den fehlenden Fortbildungsmöglichkeiten zu aktuellen Themen gesehen

werden kann (vgl. Daschner 2019, S. 12). Die Relevanz des Einsatzes digitaler Medien begründet Kerres beispielsweise in der Entwicklung von neuen Lern- und Lehrmethoden, in denen der Aspekt des lebenslangen Lernens und damit einhergehende selbstorganisierte Lernprozesse ergänzt und optimiert werden können. Er ist davon überzeugt, dass digitale bzw. mediale Angebote selbstorganisierte und kooperative Lernprozesse, sowie zeit- und ortsunabhängiges Lernen unterstützen können (vgl. Kerres 2024, S. 125). Einer Umfrage der Robert Koch Stiftung zufolge, die die Fortbildungsaktivitäten von 1008 Lehrkräften im Jahr 2021 untersuchte, haben 80 % der befragten Lehrkräfte im Jahr 2021 eine Fortbildung zum Thema digitale Medien besucht, das die Dringlichkeit eines digitalen und somit zeitgemäßen Lernens (im Berufsalltag) ebenfalls unterstreicht (vgl. Robert Bosch Stiftung 2022, S. 27). Folglich nehmen nicht nur die erste und zweite Bildungsphase der Lehrkräfte eine relevante Rolle in ihrer Lern- und Kompetenzentwicklung ein, sondern insbesondere auch die dritte Phase im Rahmen der Lehrkräftebildung. Damit mehr Wert auf die dritte Bildungsphase gelegt werden kann, bedarf es nicht nur einer stärkeren Finanzierung von Fortbildungen, sondern auch Fortbildungs- sowie Vernetzungsmöglichkeiten, die wirksam sind (vgl. Lipowsky und Rzejak 2021, S. 9; S. 14) und die die individuellen Bedarfe der Lernenden berücksichtigen.

Die Forderung nach zeitgemäßem Lernen, scheint vor diesem Hintergrund nicht nur gerechtfertigt, sondern auch notwendig zu sein. Auf welchen Grundlagen dieses zeitgemäße Lernen fußt und inwiefern in der heutigen Zeit digitale Lehrkräftegemeinschaften relevant sind, wird nachfolgend erläutert.

15.1.1 Pragmatistische Perspektiven auf das informelle Lernen

Auch wenn die Ursprünge informellen Lernens nicht eindeutig zeitlich bestimmt werden können, ist sicher, dass sie weiter zurückliegen als das öffentliche Interesse daran sowie die damit verbundenen bildungspolitischen Debatten, es vermuten lassen (vgl. Dewey 1933, S. 8 ff.; EU-Kommission 2000). Obwohl der Begriff bereits in vielfältiger Weise benutzt wird, existiert kein einheitliches Verständnis für informelles Lernen (vgl. Moser und Lewalter 2021, S. 129), sodass im Rahmen dieses Beitrags die Definition der EU-Kommission sowie die nachfolgenden Ausführungen aus pragmatistischer und praxeologischer Sichtweise fokussiert werden. Informelle Lernprozesse oder informelle Kontexte stehen selten losgelöst von formalem und non-formalem Lernen, sondern ergänzen und

erweitern sich gegenseitig. Informelles Lernen kann als eine Lernform verstanden werden, die in alltäglichen Lebensbereichen geschieht und abhängig von dem entsprechenden Kontext ist. Lernziele und Dauer des Lernens seien unstrukturiert, ungeplant und fänden überwiegend ohne Unterstützung Lehrender statt (vgl. EU-Kommission 2012, S. 18). Als Übergang und Brücke zum formalen Lernen, existiert das non-formale Lernen, welches „[...] im Rahmen geplanter Tätigkeiten (in Bezug auf Lernziele und Lernzeiten) stattfindet [...]“ (ebd.). Ihr Lernkontext befindet sich außerhalb der ‚Hauptsysteme‘ von Bildungseinrichtungen (vgl. EU-Kommission 2000, S. 9). Gegensätzlich hierzu wird das formale Lernen als eine organisierte, zielgerichtete und geplante Lernform in strukturierten Kontexten bezeichnet, die die Lernenden hinsichtlich ihrer Qualifikation und der Erlangung bestimmter Zertifikate oder Zeugnisse unterstützt. Auch wenn das formale Lernen im Erziehungs- und insbesondere Bildungssystem dominiert, ergaben Analysen der Faure-Kommission, dass ca. 70 % aller Lernprozesse informell seien (vgl. Faure et al. 1972; Rohs 2009, S. 36), weshalb eine differenzierte Auseinandersetzung mit dieser Lernform notwendig zu sein scheint.

Dewey, als einer der ersten Anhänger des informellen Lernens, hat vor allem eine pragmatistische Sichtweise auf Lernen, die das Ziel verfolgt, den sich ständig ändernden Verhältnissen gerecht zu werden und diese zu verbessern. Im Zusammenhang mit seinen Lerntheorien steht die ‚Inquiry‘-Methode (vgl. Dewey 1933, S. 8), die auch in sozialen Interaktionen, mit Blick auf digitale Gemeinschaften eingesetzt werden kann. Der Begriff ‚experience‘ (vgl. ebd., S. 68) wird von Dewey nicht nur als Synonym für die Erfahrungen der Lernenden genutzt, sondern er impliziert auch, dass die aktuelle Erfahrung eines Individuums aus einer vergangenen Erfahrung resultiert und neue Erfahrungen nach sich zieht, sodass auch Handlungsmuster (‚habit‘) (vgl. ebd., S. 55) aus den intellektuellen und emotionalen Dispositionen der Lernenden resultieren und zu einer ‚Aufschichtung‘ von Erfahrungen führen. Das Besondere von Deweys Lerntheorie(n) zeigt sich in der Notwendigkeit eines Problems (‚inquiry‘) (vgl. ebd., S. 8), welches dem Individuum im Alltag begegnet und gleichzeitig auch Auslöser für (informelle) Lernprozesse sein kann. Denn durch das Ungleichgewicht, welches nun aufgrund des Problems zwischen Individuum und der Umwelt besteht, müssten neue Überlegungen bzw. Theorien initiiert werden, um sich aus der ‚Ausweglosigkeit‘ befreien zu können. Diese Befreiung erfolgt nach Dewey durch das ‚testing‘ (vgl. ebd., S. 55), indem das Individuum versucht, sich durch neue Überlegungen aus dieser problembehafteten Situation zu befreien. Diese Überlegungen münden in Praktiken, die heutzutage im Alltagssprachlichen Gebrauch als ‚Learning by doing‘ bekannt sind. Dewey bezeichnet dieses Vorgehen als ‚Versuch und Irrtum‘-Methode. Sollten sich in diesem Zuge die Handlungen

bewähren, werden sie nach Dewey in die Zukunft eingebettet, sodass sie auch für nachfolgende Situationen zukunftsfähig sind. Dabei sind zwei Handlungsstrategien für ihn dominant. Zum einen der Versuch einer schnellen Überwindung der ‚Negativität‘ und zum anderen ein ‚reflective thinking‘ (vgl. ebd., S. 5), also ein „forschende[s] und suchende[s] Denken, das sich auf Ungewissheiten, Widrigkeiten und Schwierigkeiten ausgiebig und explizit einlässt“ (English 2005, S. 56). Mit Bezug auf Lern- und Bildungsprozesse seien „[...] nur solche Erfahrungen bildend und instruktiv [...], die über eine in ihnen wirksame Negativität vermittelt sind“ (English 2005, S. 58). Menschliche Bildungsprozesse würden sich folglich vor dem Hintergrund der Erfahrungen und ihrer Negativität vollziehen. Die Ambivalenz zwischen dem Verlangen nach einer Korrektur von bisherigen Erfahrungen und der zu diesem Zeitpunkt noch fehlenden Lösung andererseits, eröffnet neue Spielräume für Lernprozesse. Aufgrund der Verlagerung von Handlungsdispositionen und neuer, zukünftiger Handlungsstrategien, die fortwährend eine neue Auseinandersetzung des Individuums mit sich und der eigenen Umwelt fordert, können also nicht nur Lern- sondern auch Bildungsprozesse stattfinden, aus denen im Idealfall Kompetenzen resultieren, die das Individuum zukunftsfähig machen. Während diese Lern- und Denkmuster im Kontext des Pragmatismus und Kognitivismus eingebettet sind, vertreten Praxistheorien Sichtweisen, die insbesondere auf sozialen Interaktionen beruhen.

15.1.2 Praxistheoretische Perspektiven auf das informelle Lernen

Die Forschung zu Pädagogischen Praktiken stellt eine Grundlage dar, um das Konkrete und Situative, das Relationale und das Ambivalente des Erziehungsgeschehens herauszuarbeiten und reflektierbar zu machen. Damit gehe auch eine kritische Haltung gegenüber vielen Beobachtungen der Gegenwart einher, woraus sich die Frage ableiten lässt, was unter pädagogische Praktiken verstanden wird (vgl. Rabenstein 2021) und wie sie im Rahmen von digitalen Communities Einzug finden.

Lave und Wenger, als einer der bekanntesten Vertreter:innen der Praxistheorien, entwickelten 1991 eine Lerntheorie, die sich mit der Verlagerung des individuellen Lernens hin zu einem sozialen Lernen beschäftigt. Zentral für diese Lernprozesse sind soziale Gemeinschaften und die Zugehörigkeit einer Praxisgemeinschaft, die sie als eine „community of practice“ (cop) (Lave und Wenger 2020, S. 29) bezeichnen. Die unterschiedlichen Praktiker:innen charakterisieren sich durch ihre gegenseitige Bezogenheit innerhalb der cop, sodass

sich Lernen vor dem Hintergrund der dort stattfindenden sozialen Interaktionen vollziehe. Dabei stehe Lernen immer in Verbindung zu bestimmten Aufgaben, sozialen Gemeinschaften und dem Gewinn neuer Erkenntnisse, sodass sich auch die Beziehung zwischen Personen, Aktivitäten und ihren Umwelten in diesen Gemeinschaften widerspiegeln. Ihre Überzeugung ist es, dass durch die ‚communities of practitioners‘ (vgl. ebd.) eine gemeinsame Wissensteilung entsteht, die zu einer Vergrößerung von Wissen führe. Vor dem Hintergrund der Heterogenität dieser Gemeinschaften, wirken in der cop verschiedene, subjektive Sichtweisen und Perspektiven auf den entsprechenden Lerngegenstand. Der daraus resultierende Austausch über die jeweiligen Perspektiven und die Vergrößerung von Wissen innerhalb der Gemeinschaft würden zu mehr Handlungsmöglichkeiten beitragen und die Verschiebungen individueller Dispositionen begünstigen (vgl. Adomßent et al. 2009, S. 250). Um die Zugehörigkeit zur Praxisgesellschaft zu stärken, ist das gemeinsame Erforschen und Erproben effektiv und notwendig, denn durch die Teilhabe, sind die Teilnehmenden aktiv am Lernprozess beteiligt, können diesen mitgestalten und aufeinander beziehen. Elkjaer betont an dieser Stelle, dass sich die Lernenden selbst und die Kontexte, zu denen sie gehören, kontinuierlich erschaffen und neugestalten. Die Handlungen der sozialen Praxis beeinflussen ihre soziale(n) Umwelt(en), die durch ihre kollektiven Handlungen und Praktiken gekennzeichnet sind (vgl. Elkjaer 2018, S. 7 f.) und andersherum. Die gegenseitige Konstitution wird auch als ‚mutually constitutive‘ (vgl. Grootenboer et al. 2017, S. 4) bezeichnet. Soziale Welt(en) müssten folglich immer vor dem Hintergrund ihrer Situiertheit betrachtet werden. Das Lernen bezieht sich in diesem Kontext auf den Prozess, ein Teil eines Ganzen zu werden, also im Sinne einer Partizipation (vgl. Lave und Wenger 2020, S. 29). Neue Lernende oder ‚Praktizierende‘ werden in eine neue Community integriert. Diejenigen, die neu in eine Gemeinschaft eintreten, müssten sich jedoch erst etablieren (“from situated learning to legitimate peripheral participation“ (ebd., S. 34)). An dieser Stelle kann von einem doppelten Zweck (vgl. Grootenboer et al. 2017, S. 11) gesprochen werden: trägt etwas zur Entwicklung eines Individuums bei, so verbessere sich auch die Gemeinschaft und andersherum. Anhand dessen wird also deutlich, dass es eine Verlagerung von einem anfangs kognitiven Prozess (vgl. Abschn. 1.1), zu einer sozialen Praxis zu beobachten ist, die von Lave und Wenger als ‚legitimate peripheral participation‘ bezeichnet wird. Der Kognitivismus, als eine der Hauptströmungen der Lerntheorien zu diesem Zeitpunkt, wird von dem sozialen Prozess des Lernens überlagert “[...] learning is an integral part of generative social practice in the lived-in world“ (ebd., 2020, S. 35). Die ‚legitimate peripheral participation‘ suggeriert eine Teilhabe, die nicht infrage gestellt wird und alle Personen ausnahmslos miteinschließe. Erst durch diese Teilhabe,

würden Lerngegenstände relevant werden, was den Zugang an gemeinschaftlichen Lernprozessen in Praxisgemeinschaften voraussetze. Ziel ist es, den Prozess “from peripheral to full participation” (ebd.) zu durchlaufen, um vollständig am Lernprozess beteiligt zu sein.

Einer Verknüpfung pragmatistischer und praxeologischer Sichtweisen haben sich Marsick et al. angenommen, die eine Entwicklung von Lernen in ihren Modellen darstellen. Während sie zunächst insbesondere die individuellen Lernprozesse von Individuen fokussierten, rückten auch die sozialen Beziehungen im Kontext von Lernen in den Vordergrund. Dieses Lernen sei insbesondere bei Problemlösungen und dem Umgang mit Herausforderungen relevant. Da Lernen per se durch soziale Prozesse geschehe und das Ergebnis sozial konstruiert sei, seien soziale Beziehungen nicht nur Faktoren, sondern auch gleichzeitig Ursprünge informellen Lernens (vgl. Marsick et al. 2017, S. 27 ff.). Dennoch betonen Marsick et al. so wie informelles und formales Lernen sich ergänzende Lernansätze darstellen, seien auch individuelles sowie soziales Lernen miteinander verknüpft. Diese Lernansätze stellen eine grundlegende Unterstützung dar, um verborgene, also häufig informelle, Lernprozesse sichtbarer zu machen. Die Notwendigkeit der Transparenz dieser Lernprozesse zeigt sich insbesondere in ihren Potenzialen, individuelle Kompetenzen zu fördern (vgl. ebd., S. 32).

15.2 Kompetenzen als Resultate von Lernen?

Aus erziehungs- und vor allem bildungswissenschaftlicher Perspektive trägt der Kompetenzbegriff viele verschiedenen Facetten in sich, welche in Abhängigkeit von der jeweiligen Perspektive (z. B. Wissenschaft, Politik, Praxis) unterschiedliche Akzentuierungen setzen kann (vgl. Westhoff 2012, S. 17 f.). Nach Weinert werden mit Kompetenzen all jene „erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten“ (Weinert 2014, S. 27) gemeint, die es den Individuen ermöglichen, Herausforderungen zu bewältigen und sie in der Zukunft in unterschiedlichen Kontexten verantwortungsvoll einsetzen zu können. Kompetenzbereiche, die durch schulisches Lernen, bzw. Lernen in formalen Bildungssituationen identifiziert werden können, sind nach Weinert (vgl. 2014, S. 28) fachliche und fachübergreifende Kompetenzen sowie „Handlungskompetenzen, die neben kognitiven auch soziale, motivationale, volitionale und oft moralische Kompetenzen enthalten“ (ebd.). Auch aus pragmatistischer Sichtweise sind insbesondere die Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz und Personale Kompetenz, integriert zur beruflichen Handlungskompetenz relevant, die zu einer Selbstreflexion über den eigenen Lernprozess anregen (vgl. Albrecht et al. 2012, S. 207). Vor dem

Hintergrund selbstorganisierter und nicht zwangsläufig pädagogisch begleiteter Lernprozesse, sind Kompetenzen zwar lernbar aber nicht im klassischen Sinne lehrbar. Angesichts dieser Kompetenzförderung sollte insbesondere die Befähigung des Individuums im Mittelpunkt stehen.

Durch den Einsatz von digitalen Technologien in der Arbeitswelt, verändern sich sowohl die Anforderungen an die Arbeitenden in Bezug auf ihre Kompetenzen als auch die Art und Weise, wie diese Kompetenzen angeeignet werden. Informations- und kommunikations-technische Medien (Information and Communication Technology, ICT) ermöglichen ein interaktives, adaptives und multimediales Lernen und den Zugang zur netzbasierten Information (auch Informationssuche) sowie Kommunikation und Kollaboration (vgl. Götz et al. 2018, S. 83). Auch in der beruflichen Aus- und Weiterbildung wird dies sichtbar, in dem der Qualifikationsbegriff vermehrt durch den Kompetenzbegriff abgelöst wird, um den veränderten (ökonomischen) Anforderungen gerecht zu werden. Dies betrifft nicht nur die Qualifikation, sondern auch den Bildungsbegriff, welcher zunehmend hinsichtlich moderner Gesellschaften überholt zu sein scheint. Neue federführende Begriffe der Pädagogik seien demnach Selbstorganisation, Konstruktivismus sowie Ermöglichungsdidaktik (vgl. Faulstich und Zeuner 2015, S. 27), die von außen angestoßen werden und auf dem sich das selbst organisierende System des jeweiligen Individuums bezieht (vgl. ebd., S. 28). „Lehrpersonen haben nicht Wissen weiterzugeben, sondern individuelle, selbstorganisierte Lernprozesse anzustoßen und Lernprozesse zu ermöglichen“ (Erpenbeck et al. 2017, S. XIV). Von diesem Verständnis ausgehend abgeleitet, müssten ideale Rahmenbedingungen geschaffen werden, um solche selbstorganisierten, individuellen und durchaus informellen Lernprozesse zu initiieren. Bezogen auf die eigenen Lernprozesse von Lehrkräften, kann dies u. a. im Rahmen von non-formaler Bildung erfolgen (vgl. Tenorth und Tippelt 2007, S. 61, S. 337, S. 344). Im Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2020 „Ländergemeinsame Eckpunkte zur Fortbildung von Lehrkräften als ein Bestandteil ihrer Professionalisierung in der dritten Phase der Lehrerbildung“ wird unter anderem explizit auf die Weiterentwicklung von Kompetenzen der Lehrkräfte, durch die Nutzung informeller Lerngelegenheiten verwiesen (vgl. ebd., S. 2). Die veränderten Anforderungen durch den Einsatz digitaler Technologien und die dadurch schwerpunktmäßig unterschiedlich akzentuierten Kompetenzanforderungen, erfordern insbesondere auch für die dritte Phase der Lehrkräftebildung Lerngelegenheiten, die sich auf aktuelle Herausforderungen beziehen. Dabei wird der Einsatz digitaler Technologien im Folgenden am Beispiel von digitalen Communities erläutert.

15.3 Digitale Gemeinschaften als neues Phänomen?

Virtuelle, digitale oder online Communities können als Gruppe von unterschiedlichen Personen verstanden werden, die im Rahmen einer technischen Plattform in soziale Interaktionen miteinander treten (Leimeister et al. 2006, S. 279). Die Gemeinsamkeiten dieser Communities basieren meist auf gemeinschaftlichen Problemen, Herausforderungen oder Aufgaben, die implizite und explizite Verhaltensweisen der Mitglieder miteinschließen. Die digitale Plattform kann mit Hinblick auf die Förderung sozialer Interaktionen auch ein Gemeinschaftsgefühl innerhalb der Community stärken: “The technical platform enables and supports the community’s interaction and helps to build trust and a common feeling among the members” (ebd.). Auch wenn virtuelle Communities zum einen sehr spezifisch sein können, kann eine eindeutige Unterscheidung in Bezug auf kommerzielle und nicht-kommerzielle Communities vorgenommen werden. Digitale Communities, als ein dynamisches soziales Gefüge, leben von der aktiven Beteiligung der Nutzer:innen. Dies kann beispielsweise in Form eines Austauschs in Bezug auf Erfahrungen geschehen, durch Fragestellungen und deren Beantwortung sowie durch das Erstellen von Inhalten und die Reaktionen auf die eingestellten Beiträge (vgl. Schaffner et al. 2017, S. 88 f.). Je niedrigschwelliger eine digitale Community in Bezug auf ihre Anforderungen an die Nutzer:innen ist, „desto größer auch die Wahrscheinlichkeit, dass sich eine Gemeinschaft bilden kann“ (Jahnke und Mattick 2008, S. 198). In Bezug auf das Partizipationsverhalten der Nutzer:innen an digitalen Communities, haben Schaffner und Kolleg:innen (2017, S. 91 ff.) verschiedene Motivationen herausgearbeitet, die hierbei relevant sind: Die Entwicklungsmotivation (Lernen und Kompetenzerweiterung, Freude und Begeisterung für das Thema), Anschlussmotivation (Gemeinschaft, Unterstützung) sowie Geltungsmotivation (Geltung und Status). Nutzer:innen in digitalen Communities können zum einen in ihrer Funktion als Lehrkraft oder lehrende Person auftreten, die Wissen teilen und vermitteln möchten, aber auch als Lernende, die Wissen erlangen möchten. Dieser Wechsel der Rolle von Lehrenden und Lernenden begünstigt die Verschiebung von Lehren mehr zum Lernen und einen Hierarchieabbau im Lehr- und Lernkontext. Jahnke und Mattick (2008, S. 193) beziehen sich dabei auf die in digitalen Communities stattfindenden Lernprozesse und verdeutlichen ihre Besonderheit vor dem Hintergrund „informelle[r] Beziehungen, die ihnen ermöglichen, implizites Wissen schnell und einfach zu transportieren.“ Im Sinne des Pragmatismus können digitale Communities als lernende Gemeinschaften bezeichnet werden, wobei die Gruppe als gesamtes und nicht nur das Individuum innerhalb der Gruppe Lernpotenziale besitzt und somit den soziokulturellen Faktor von Lernen transparent macht (vgl. Czerwionka

und de Witt, 2006, S. 120). Dadurch wird die Vermittlung sozialer Kompetenzen innerhalb von Communities ermöglicht, wenn beispielsweise Lernende aufgrund negativer Aussagen oder Interaktionen auffallen und andere Personen aus der Community darauf Bezug nehmen und reagieren (vgl. Jahnke und Mattick, 2008, S. 198). An dieser Stelle besteht allerdings ebenso die Gefahr einer unreflektierten Übernahme der Wertvorstellungen, Haltungen und Meinungen von Dritten. Im Rahmen formaler oder non-formaler Fort- oder Weiterbildungsmaßnahmen, die von einer dafür verantwortlichen Person sowohl thematisch als auch didaktisch aufbereitet wird, besteht die Möglichkeit einer gezielten Begleitung und Moderation der Veranstaltung durch Dozierende bzw. Lehrende. In digitalen Communities kann die Kommunikation jedoch nicht immer moderiert und somit auch nicht verhindert werden, dass u. a. fachlich falsche Informationen weitergegeben und in diesem Zuge falsche Informationen rezipiert und reproduziert werden. Plattformen können bewusst dazu genutzt werden, um falsche Informationen durch beispielsweise Fake News oder für Hate Speech¹ zu verbreiten. Daher besteht hier für die Nutzer:innen die besondere Herausforderung, Informationen, die seitens anderer Nutzer:innen eingestellt werden, reflektiert zu hinterfragen. Nichtsdestotrotz kann eine digitale Community dazu beitragen, dass sich Hierarchien abbauen und ein Prozess gemäß ‚Shift from teaching to learning‘ stattfinden kann, indem Begegnungs- und Vernetzungsmöglichkeiten geschaffen werden (vgl. Jahnke und Mattick, 2008, S. 202). Genau diesen Aspekt der Vernetzung und des Austauschs haben Forscher:innen im Rahmen einer Studie aufgegriffen, welche im Folgenden nun näher erläutert wird.

15.3.1 Twitterlehrerzimmer als Möglichkeit zur Kompetenzentwicklung

Eine Gruppe von Forscher:innen (Fütterer et al. 2021) untersuchte die Plattform X (ehemals Twitter) insbesondere im Hinblick auf schul- und unterrichtsbezogene Themen vor und nach der Schulschließungen, die im sogenannten *Twitterlehrerzimmer* diskutiert wurden. Resultierend aus dieser Untersuchung konnten auch relevante Ergebnisse bzgl. des informellen Lernens erzielt werden, weshalb nun näher auf die Studie eingegangen wird. Aufgrund der pandemiebedingten

¹ Unter Hate Speech werden Hassreden gegenüber einzelnen Personen oder sozialen Gruppen als „ein Teil verbaler Aggression [verstanden], die offline und online ihre gewaltsame Realisierung findet [...] und all jene Merkmale [meint], auf welche die einzelnen Konzepte des Syndroms Gruppenbezogener Menschenfeindlichkeit (Antisemitismus, Rassismus, Sexismus etc.) wesentlich bezogen sind“ (Hofmann 2018).

Schulschließungen 2020, begaben sich zahlreiche Lehrkräfte auf die Suche nach alternativen Austausch- sowie Vernetzungsmöglichkeiten wie auch in dieser Studie festgestellt werden konnte. Eine Konsequenz dessen zeigt sich unter anderem in dem Aufbau und der Verbreitung einer digitalen Gemeinschaft (community) auf X. Um dort miteinander kommunizieren und in Interaktion treten zu können, errichteten die Nutzer:innen ein digitales Twitterlehrerzimmer, welches bereits auch vor den Schulschließungen von zahlreichen Lehrkräften sowie auch von weiteren Personen des ‚Ökosystems‘ Schule genutzt wurde.

Der Dienst X, welcher noch bis vor Kurzen das Markenzeichen des blauen Vogels innehatte (Twitter), ist nun ein Mikrobloggingdienst des Unternehmen X-Corb, unter der Leitung von Elon Musk. Mit insgesamt 554 Mio. monatlichen Nutzer:innen belegen sie im Rahmen einer statistischen Erhebung Platz 14 von 17 (vgl. Statista 2024) und zählen damit zu den einflussreichsten Social Networks und Messenger-Diensten der heutigen Zeit. Mit Bezug auf das vorherige Kapitel kann X den kommerziellen Communities zugeordnet werden. Die Besonderheit an X ist es, dass Beiträge, die von den Nutzer:innen (User:innen) veröffentlicht werden, mit einem Hashtag (#) versehen werden können. Dadurch können bestimmte Themenbereiche gekennzeichnet und auch gezielt danach gesucht werden. Um die Reichweite der Beiträge zu vergrößern, können andere User:innen diesen Beitrag liken, reposten, also den Beitrag in der Originalversion wiedergeben oder retweeten, sodass ein Beitrag mit einem eigenen Kommentar versehen und veröffentlicht wird. Relevant für den Schul- und Bildungsbereich wurde X insbesondere in dem Zeitraum der Schulschließungen, nachdem das analoge Lehrerzimmer nicht mehr zur Verfügung stand und sich der Austausch in den digitalen Raum verlagerte. Bereits vor den Schulschließungen nutzten Lehrpersonen zunehmend digitale Communities, um sich informell auszutauschen, wie die Auswertung der Interaktionen in einem ‚Twitter-Chat‘ zu den Wissenschaftsstandards der nächsten Generation² verdeutlicht (vgl. Rosenberg et al. 2020, S. 1347 f.). Diese (informelle) Interaktion verstärkte sich im Erhebungszeitraum während der Schulschließungen deutlich, wie die Studie von Fütterer und Kolleg:innen nachfolgend belegen konnte (vgl. Fütterer et al. 2021, S. 454). Vor allem die Nutzung des Hashtags für das Twitterlehrerzimmer #twlz oder #twitterlehrerzimmer kennzeichnen die Community, in der sich die Nutzenden über schul- und/oder unterrichtsrelevante Themen austauschen können.

² Die übergeordnete Intention, ausgehend von den Next Generation Science Standards (NGSS), ist die Durchsetzung einer Bildungsreform, in der eine (bildungsbereichs-) übergreifende Veränderung der Unterrichtspraxis angestrebt wird (vgl. Rosenberg et al. 2020, S. 1324).

„Das Twitter-Lehrerzimmer kann damit als Pendant zu einem analogen Lehrerzimmer gesehen werden, welches Raum zu einem geographisch überregionalen Austausch über das eigene Kollegium hinaus ermöglicht, ohne dass dabei Themen vorab programmatisch gesetzt oder lokale Themen in den Fokus gerückt werden“ (ebd., S. 450).

Da angenommen wurde, dass hauptsächlich durch die Schulschließungen ein erhöhter Bedarf an einem Austausch bestand, wurden Daten zunächst im Zeitraum zwischen dem 01.11.2019 und dem 03.06.2020 in der Untersuchung miteinbezogen und anschließend verglichen. Konkret handelt es sich um alle Twitterbeiträge, die mit einem Hashtag #twitterlehrerzimmer und/oder #twlz versehen wurden. Zwar existiert für das Twitterlehrerzimmer auch das Hashtag #twittertlz, dies wurde jedoch kaum oder gar nicht von der Community verwendet, weshalb dieses Hashtag in der Untersuchung nicht berücksichtigt wurde.

Im Rahmen der Studie sind daraufhin folgende Fragestellungen entwickelt worden:

1. „Welche Themen waren in der Community Twitter-Lehrerzimmer während der bundesweiten Schulschließungen drängend (z. B. bezüglich digitalen Unterrichts)?“ (ebd., S. 449 f.)
2. „Wie unterschieden sich die Themen im Twitter-Lehrerzimmer vor und während der bundesweiten Schulschließungen (z. B. bezüglich digitalen Unterrichts)?“ (ebd.)
3. „Welche Chancen und Herausforderungen wurden im Twitter-Lehrerzimmer (z. B. bezüglich digitalen Unterrichts) während der bundesweiten Schulschließungen thematisiert?“ (ebd.)

Hintergrund dieser Forschungsfragen war es, herauszufinden, welche Themen im Twitterlehrerzimmer häufig diskutiert wurden, welche Bedeutung sie hatten und in welchem Zusammenhang die Themen zueinanderstanden. Diesbezüglich nahmen die Forscher:innen bereits im Vorfeld an, dass die Themen im Bereich des digitalen Unterrichts besonders präsent waren. Vor allem die dritte Forschungsfrage ist mit Hinblick auf diesen Beitrag bedeutsam, denn an dieser Stelle sollte herausgefunden werden, welche Chancen und Herausforderungen bzgl. des digitalen Fernunterrichts auf X diskutiert wurden. Dies wiederum lässt weitere Implikationen auf das Potenzial digitaler Gemeinschaften zu.

Alle Beiträge mit den o.g. Hashtags, ergaben einen Rohdatensatz von 183.686 Beiträgen. Nachdem dabei die durch die Hashtags versehenen doppelten Beiträge sowie die von dem Computerprogramm (Bot) automatisch erzeugten Beiträge gelöscht wurden, bestand der Ausgangsdatensatz (d1) anschließend aus 128.422

Tweets von insgesamt 21.328 User:innen (vgl. ebd., S. 551). Nachdem weitere Tweets (weniger als drei Worte oder doppelte Tweets durch retweets) aus dem Datensatz ausgeschlossen wurden, wurden zuletzt insgesamt 14.318 Tweets von 3237 User:innen im Zeitraum von (16.03.2020–27.04.2020) für die Analyse verwendet, die zur Beantwortung der ersten und zweiten Forschungsfrage dienen sollten. Ein weiterer dritter Datensatz (d3) bezog sich auf die Zeit vor der Schulschließung (06.01.2020–17.02.2020) mit 6731 Tweets von 1853 User:innen. Zunächst wurden die Chancen und Herausforderungen vor dem Hintergrund der dritten Forschungsfrage im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse untersucht. Ausschlaggebend waren dabei all jene Tweets, die außergewöhnlich viele Reaktionen bewirkten. Durch diese Vorgehensweise, sollte hervorgehoben werden, was die Community im Twitterlehrerzimmer besonders beschäftigte (vgl. ebd., S. 450). In diesem Zusammenhang wurden insgesamt 270 Tweets zur Auswertung ausgewählt, dabei waren das Datum der Veröffentlichung, die Anzahl der Likes und der Kommentare („comments“) sowie die Anzahl der ‚retweets‘, also die Anzahl der Beiträge, die in dem eigenen Netzwerk geteilt wurden, ausschlaggebend (vgl. ebd., S. 451). Hinsichtlich der Nutzer:innen, die Tweets veröffentlicht hatten, wurden sowohl die Anzahl der Follower:innen und der Freunde als auch das Anmeldedatum bei Twitter berücksichtigt und als Variable in der Untersuchung miteinbezogen.

Die Auswertung der ausgewählten Beiträge wurde anschließend mit einem Mixed-Method-Ansatz nach Johnson et al. (2007) und Denzin (2012) vorgenommen, um zum einen die hohe Anzahl an Tweets zu erfassen und statistisch zu untersuchen, zum anderen jedoch auch, um ein „tieferes Verständnis wahrgenommener Chancen und Herausforderungen“ (ebd., S. 452) zu erhalten. Zunächst wurden mithilfe computerlinguistischer Analysemethoden auf R³ (s. r-statistik.de 2023) 128.422 Tweets analysiert und ausgewertet. Parallel dazu sind die zuvor genannten 270 Tweets, die besonders hervorstachen, einer qualitativen Inhaltsanalyse mithilfe der MAXQDA-Software unterzogen worden. Die Forscher:innen werteten die Daten mit der induktiven Kategoriebildung nach Mayring aus. Den Indikator für die Relevanz der jeweiligen Themen bestimmten die Autor:innen durch die absolute Auftretenshäufigkeit bestimmter Begriffe. Mit Blick auf die Annahme der Autor:innen bedeutete dies, je häufiger ein bestimmtes Thema genannt wurde, desto wichtiger waren die Beiträge für sie (vgl. Fütterer et al. 2021, S. 452 f.). Ausgehend von der qualitativen Inhaltsanalyse konnten 23

³ R ist eine kostenfreie Softwareumgebung für statistische Berechnungen und auch Grafiken. Sie lässt sich kompilieren und läuft auf einer Vielzahl von UNIX-Plattformen, Windows und MacOS. (s. r-statistik.de 2024).

Kategorien gebildet werden (vgl. ebd., S. 453). Für diesen Beitrag zentrale Ergebnisse beziehen sich hauptsächlich auf die gegenseitige Unterstützung und den wechselseitigen Austausch über Herausforderungen. Diese (gemeinsame) Überwindung der Herausforderung (s. ‚Inquiry-Methode‘, Abschn. 1.1 und 1.2) hatte eine verstärkte Vernetzung im Twitterlehrerzimmer zur Folge. Die Beiträge der Nutzer:innen handelten auch von der Suche nach einer geeigneten, datenschutzkonformen Software, die die Defizite des Digitalisierungsprozesses an Schulen transparent machen und ihre Notwendigkeit verdeutlichen. Der Anmeldezeitpunkt auf der Plattform X der hier genannten User:innen erstreckt sich über den Zeitraum vom 21.07.2006 und dem 01.06.2020. Auffällig dabei ist, dass die Anmeldezahlen im März und April 2020 höher sind als die Jahre zuvor, während die Kurve im Mai 2020 wieder abflachte. Die stützt die Vermutung der Forscher:innen, dass der Zuwachs des Twitterlehrerzimmers und die erhöhte Aktivität im Twitterlehrerzimmer zu diesem Zeitpunkt mit den Auswirkungen der Schulschließungen zusammenhängen (vgl. ebd. S. 454). Die größte Herausforderung, mit denen die Lehrkräfte während der Schulschließungen zu kämpfen hatten, lag in der fehlenden Software zum Lehren und Lernen und das damit einhergehende fehlende ‚Know-How‘ zur Durchführung digitalen Unterrichts. Immer wieder tauchte die Frage nach der Gestaltung eines ‚guten‘ digitalen Unterrichts in der Community auf. Die drei größten Chancen sahen die User:innen in der Vernetzung und dem Austausch in der digitalen Community. Das unterschiedliche digitale Material, welches von der Community geteilt wurde, sowie weitere Tipps und Erklärungen, die aus dem Austausch und den Interaktionen auf X resultierten, werden ebenfalls sehr positiv wahrgenommen.

„Die so identifizierten Chancen eint, dass sie sich auf das Potenzial des Twitter-Lehrerzimmers als Community beziehen, die die Möglichkeit für Austausch und gegenseitige Unterstützung bietet“ (ebd., S. 462).

Im Sinne eines Perspektivwechsels könnten allerdings auch die zuvor genannten Herausforderungen als eine Chance für nachhaltige Veränderungen betrachtet werden, denn erst durch die pandemiebedingten Schulschließungen wurde die Relevanz des digitalen Unterrichts greifbar (vgl. ebd.). Die erhöhte Anzahl an Tweets im Twitterlehrerzimmer im Zeitraum der Schulschließungen zeigen auf, dass sich der Austausch der Lehrkräfte in digitale Communities verlagert hat (vgl. ebd., S. 466). Ausgehend von den Ergebnissen kann angenommen werden, dass X durch ihren niedrighschwelligen Zugang (lediglich eine kostenlose Registrierung erforderlich), „informelle Lerngelegenheiten und Austausch“ (ebd.)

ermöglichen und somit auch Berührungängste reduzieren kann. Da die Schulen über den Erhebungszeitpunkt hinaus weiterhin von Schließungen betroffen waren, konnte ein erhöhter Bedarf an informellem Austausch festgehalten werden, woraus auch informelle Lernprozesse entstehen konnten. Die Forscher:innen beschreiben diesen wechselseitigen Wissensaustausch und daraus resultierende informelle Lernprozesse als sinnvolle Ergänzung zu traditionellen, Lern- und Fortbildungsangeboten (vgl. ebd.).

Neben diesen Chancen und Potenzialen in Bezug auf den Einsatz digitaler Medien, ist der nicht ausreichende Digitalisierungsprozess an den Schulen und die damit zusammenhängende Unsicherheit in Bezug auf den Datenschutz, ebenfalls ein sehr relevantes Thema in Schulen, insbesondere während der Schulschließungen (s. o.), weshalb eine differenzierte und kritische Auseinandersetzung mit Blick auf die Nutzung digitaler Medien sowie der Twitterstudie selbst erforderlich ist.

Die seit dem 17.02.2024 geltende neue Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über einen Binnenmarkt für digitale Dienste, den Digital Services Act (DSA), regelt die Vermittlung und Weiterverarbeitung personenbezogener Daten, welche über IP-Adressen, Cookie-Kennungen, Protokolle oder Funkfrequenzkennzeichnungen erhoben werden. Neu in Bezug auf den Datenschutz sind bzgl. der Nutzung von digitalen Diensten die Privacy by Default und Privacy by Design. Diese gelten für neue Technologien und Dienste, welche nun vor dem Hintergrund des Datenschutzes und ihrer neuen Richtlinien entwickelt werden müssen. Dabei werden Datenschutzmaßnahmen, wie die automatische Pseudonymisierung, integriert (Privacy by Design) und die datenschutzfreundlichsten Optionen müssen bereits standardmäßig voreingestellt werden (Privacy by Default) (vgl. Bundesministeriums für Digitales und Verkehr 2023, S. 1; Verbraucherzentrale.de 2024). Auf diese Weise soll der Datenschutz bereits zu Beginn gewährleistet sein, ohne dass Nutzer:innen eigenständig darauf achten müssten. Allerdings stellt sich an dieser Stelle die Frage, inwieweit sich die Nutzer:innen selbstständig über die Änderungen informieren und der beabsichtigten Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten entsprechend (un)bewusst einwilligen. Werden Inhalte (z. B. Texte, Bilder) innerhalb von digitalen Communities geteilt, muss sichergestellt werden, dass dieses Teilen keine Urheberrechtsverletzung darstellt. Auch wenn Texte und Bilder kein eindeutiges Copyright aufweisen sollten, kann das Teilen eine Verletzung am Recht des eigenen Bildes oder eine Urheberrechtsverletzung nach sich ziehen (vgl. Urheberrecht.de 2023). Auch hier ist es fraglich, inwieweit die Nutzer:innen beim Teilen von Inhalten auf die jeweiligen gesetzlichen Regelungen achten oder bewusst auf Open Educational

Resources (OER), also frei und öffentlich verfügbare Bildungsmaterialien, zurückgreifen. Die Verwendung von OER-Inhalten bedeutet jedoch nicht automatisch eine uneingeschränkte Nutzung und Weitergabe der Werke. Beispielsweise sind CC-lizenzierte Werke in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen Lizenz zu betrachten. Hierbei werden die Werke nach den Aspekten Teilen, Bearbeiten, kommerzielle Nutzung und Namensnennung unterschiedlich lizenziert und ermöglichen eine dementsprechende Nutzung (vgl. Muuß-Merholz und Witt 2021). Ausgehend von der kritischen Betrachtung des datenschutzrechtlichen Umgangs, folgt nun eine differenzierte Betrachtung der Twitterstudie selbst.

Mit Blick auf die Auswertungsmethode wurden zur Beantwortung der dritten Forschungsfrage lediglich all jene Beiträge einbezogen, die von den Nutzenden aktiv und besonders häufig geteilt und gelikt wurden. Dadurch sind die Einflüsse von Personen, die nicht aktiv (liken, kommentieren etc.), sondern nur passiv (lesen) an der Community teilnehmen, nicht ausreichend berücksichtigt worden, das einen blinden Fleck in der Auswertungsmethode darstellt (vgl. ebd., S. 467). Die in der Studie formulierte Annahme, dass die Häufigkeit der thematisierten Beiträge gleichzeitig mit einer größeren Relevanz für die Forschenden einhergeht, kann einen Trugschluss darstellen, denn die Häufigkeit der diskutierten Themen sollte nicht als alleiniger Indikator für die Qualität der Beiträge hinsichtlich der Forschung(-sfragen) gelten. In den Datensätzen bilden sich darüber hinaus nicht nur Lehrkräfte ab, sondern Personen aus dem gesamten System Schule (z. B. Eltern) oder Personen aus der Bildungswissenschaft und/oder -politik, die ebenfalls diese Hashtags nutzen (vgl. ebd.), weshalb die Zielgruppe differenziert betrachtet werden müsste und beim Twitterlehrerzimmer nicht per se von Lehrkräften ausgegangen werden kann. Vor dem Hintergrund der untersuchten Zielgruppe, sollte die Zuverlässigkeit dieser Ergebnisse ebenfalls kritisch diskutiert werden, denn es sei naheliegend, dass lediglich all jene X nutzen, die kaum Berührungsängste mit digitalen/sozialen Medien haben, sodass zu diskutieren bleibt, inwiefern die Personen, die keine ‚Medienenthusiasten‘ (vgl. ebd.) sind, tatsächlich positive Erfahrungen in digitalen Communities sammeln.

15.3.2 Fortbildungsmöglichkeiten im digitalen Raum

Während mit der Digitalisierung eine normative Erwartungshaltung einhergehe, es würde dadurch ‚alles besser werden‘, beschäftigen sich Rohs, Pietraß und Schmidt-Hertha auch mit Herausforderungen von Weiterbildung und Digitalisierung, auf die im Folgenden auszugsweise eingegangen wird. Zunächst gelangen sie zu einem ernüchternden Ergebnis, dass die Weiterbildungsforschung die

Potenziale der Digitalisierung bisher nicht ausreichend ausgeschöpft habe, „um hilfreiche Orientierungen für einen effektiven und sinnvollen Einsatz digitaler Medien in der Erwachsenenbildungspraxis zu geben“ (Rohs et al. 2020, 364). Dies würde sich demnach auch in der „medienpädagogischen Professionalisierung der Erwachsenenbildner*innen“ (ebd.) widerspiegeln. Aus empirischer Sicht zeigt sich allerdings, dass lediglich 40 % der Lehrenden selbst tatsächliche Potenziale durch den Einsatz digitaler Medien erkennen. Der Großteil sehe den medienpädagogischen Einsatz kritisch mit Bezug auf einen dadurch entstehenden Mehraufwand und weitreichenden Veränderungen im Arbeitsumfeld. Während Veränderungen häufig mit positiven Umbrüchen und neuen Chancen einhergehen, seien die Veränderungen für die Befragten mit Ängsten verbunden. Die Medienkritik sollte demnach nicht ungeachtet bleiben, auch wenn dadurch der Vorwurf entstehen könnte, dass durch eine kritische Auseinandersetzung mit dem Einsatz digitaler Medien die Innovationsfreude gebremst werden könnte (vgl. ebd., 365). Fraglich ist dabei, inwiefern der Widerstand gegenüber dem Einsatz digitaler Medien in der Erwachsenenbildung aus tatsächlichem Widerstandswillen resultiert, beispielsweise aufgrund der fehlenden Wirksamkeit des Einsatzes oder aus Unwissenheit. Rohs et al. ziehen darüber hinaus auch „berufliche oder habituelle Prägungen“ (ebd., 365 f.) in Erwägung. Die aktuellen Anforderungen respektive dem Einsatz digitaler Medien suggeriert auf individueller Ebene einen Qualifizierungsbedarf, auf organisationaler Ebene einen Anpassungsbedarf und auf politischer Ebene einen Regulierungsbedarf. Aufgrund der wachsenden Anzahl digitaler, vielfältiger Angebote, gerät auch die Erwachsenenbildung unter einen Rechtfertigungsdruck, indem sie ihre Angebote vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen „neu begründen“ (ebd., 366) müssten. Rohs et al. zeigen eine Diskrepanz in Bezug auf die Motivationen und Tendenzen im Kontext digitaler Weiterbildungsmöglichkeiten auf. Während Teilnehmende sich bewusst dazu entscheiden würden, all jene Weiterbildungen mit einem digitalen Bezug zu meiden, erwarten andere Lernenden genau diesen Einsatz digitaler Medien im Rahmen von Weiterbildungsangeboten und erkennen darin ihren persönlichen Mehrwert (vgl. ebd., 367). Dies lässt sich aus empirischer Sicht jedoch nicht auf Unterschiede im Alter zurückführen und kann somit das Klischee, jüngere Lernende würden mehr Interesse an der Auseinandersetzung mit digitalen Medien haben als Ältere, nicht bestätigen. Der Nationale Bildungsbericht hingegen zeigt zu diesen Merkmalen konträre Ergebnisse, sodass Personen höheren Alters mit einem geringeren Qualifikationsniveau im Gegensatz zum Durchschnitt der Befragten weniger vertraut mit digitalen Medien als Lernort seien (Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung 2024, S. 14). Beide empirischen Befunde verdeutlichen die Relevanz der (Schul-)Bildung in diesem Diskurs. Den Ergebnissen von Rohs

et al. zufolge scheinen zusätzlich die familiäre Situationen und der Migrationshintergrund ausschlaggebend zu sein. Die Erwachsenenbildung sei gefordert, digitale Medien didaktisch sinnvoll einzusetzen und zu nutzen, allerdings sollte sie auch die „verbundenen Kosten und Risiken sowie Zielgruppen ohne ausreichende Medienkompetenz im Auge behalten.“ (Rohs et al. 2020, S. 372). Anhand dessen wird die Aktualität und Relevanz der Diskussion der vorangestellten Studie hervorgehoben, sodass ausgehend von den wissenschaftstheoretischen Bezugspunkten und der Untersuchung des Twitterlehrerzimmers im Folgenden auf daraus resultierende Implikationen für die (informelle) Lehrkräftefortbildung eingegangen wird.

15.4 Implikationen für die (informelle) Lehrkräftefortbildung

Unter dem Gesichtspunkt des Datenschutzes und der OER-Richtlinien ist bereits im Abschn. 3.1. nicht nur die mangelhafte Umsetzung der Richtlinien in Bezug auf das Twitterlehrerzimmer kritisiert worden, sondern auch die unreflektierte Übernahme von Inhalten, Aussagen und Hypothesen der jeweiligen Nutzer:innen. Aktuell gerät die Plattform X immer stärker in Kritik. Ihr wird vorgeworfen nicht ausreichend gegen ‚Hate-Speech‘, Beleidigungen, (rassistische) Anfeindungen sowie Falschinformationen und der nicht fortwährenden Möglichkeit zur Verifizierung der geteilten Inhalte, vorzugehen. Es würden nicht ausreichend Maßnahmen zur Eindämmung ergriffen und kritischen Forscher:innen wird gezielt mit rechtlichen Schritten gedroht (vgl. DER SPIEGEL 2023), weshalb u. a. viele Nutzer:innen, so auch die Community des Twitterlehrerzimmers, sich zunehmend aus X zurückzogen und ein ‚Lehrer:innen-Zimmer‘ (vgl. Bluesky Social 2024) auf Bluesky aufbauen. Dabei können die User:innen das Hashtag #blueLz, aber auch #twlz, #bllz, #BlueLz, #Lehrerzimmer nutzen oder diesem folgen, um Beiträge zu schul- und unterrichtsbezogenen Themen zu finden, ähnlich wie einst auf Twitter. Dadurch, dass bis vor Kurzem noch ein Code zur Registrierung von Bluesky notwendig gewesen ist, war eine uneingeschränkte Teilhabe gemäß der ‚legitimate peripheral participation‘ nach Lave und Wenger (2020) nicht möglich, die jedoch einen Bestandteil für eine Praxisgemeinschaft und die daraus resultierenden Lernprozesse darstellt. Erst seit Anfang des Jahres 2024 ist eine Registrierung ohne den Einladungscode möglich. Aus datenschutzrechtlicher Sicht soll eine ‚Datenmitnahme‘ nach Auflösung des eigenen Kontos möglich sein, indem die Option „export my data“ (BlueSky, o. D.) gewählt werden kann. Es bleibt dennoch zu klären, inwieweit Bluesky

eine tatsächliche Alternative darstellen kann und welche datenschutzkonformen Softwares einen sicheren Austausch für Schulen und insbesondere Lehrkräfte gewährleisten können, die gleichzeitig einen niedrigschwelligen Zugang auch für ‚Nicht-Medienenthusiasten‘ darstellen können.

Bezogen auf die Lehrkräftefortbildung und den gemeinsamen Austausch im Twitterlehrerzimmer oder vergleichbaren digitalen Communities wird deutlich, dass Lernen auch außerhalb formalisierter Kontexte stattfinden und in soziale, persönliche sowie auch fachliche Kompetenzen münden kann. Wie bereits durch Lave und Wenger suggeriert, ist das Zugehörigkeitsgefühl im Rahmen einer Gemeinschaft relevant, um Berührungsängste und Einsamkeitsaspekte zu mindern und dadurch einen Raum für einen gemeinsamen Austausch zu ermöglichen. Diese Teilhabe an Lernprozessen äußere sich vor allem in der gemeinsamen Auseinandersetzung mit Themen, An- und Herausforderungen. Indem Erfahrungswerte und Handlungsempfehlungen u. a. für den Einsatz mit digitalen Medien ausgetauscht werden, kann die Community auch als ‚Ratgeber:in‘ fungieren: es besteht die Möglichkeit, dieses Wissen für sich und den eigenen Unterricht selbst teilen und anwenden zu können. Eine stärkere Auseinandersetzung mit digitalen Medien und datenschutzkonformen Tools kann ebenfalls dazu beitragen, neue Lern- und Lehrmethoden in den eigenen Unterricht zu implementieren. Aus einer ursprünglichen Herausforderung und Negativität von Erfahrungen können also in einem gemeinschaftlichen Aushandlungsprozess neue Handlungsstrategien etabliert werden, die zu einer Professionalisierung (vgl. Nitel 2004, S. 347 ff.) von Lehrkräften beitragen können. Durch den synchronen und asynchronen sowie zeit- und ortsunabhängigen Austausch innerhalb der digitalen Community im Twitterlehrerzimmer kann eine Partizipation der Nutzer:innen über regionale Grenzen hinweg ermöglicht werden. Dass für die User:innen die gegenseitige Unterstützung ein entscheidender Grund für den Beitritt in die digitale Community darstellt (vgl. Anschlussmotivation nach Schaffner et al. 2017, S. 91 ff.), ist in der Untersuchung des Twitterlehrerzimmers ebenfalls deutlich geworden. Die Lehrkräfte haben sich explizit Unterstützung für einen ‚guten‘ digitalen Unterricht gewünscht und konnten das Twitterlehrerzimmer als „vielversprechende Ergänzung“ (Fütterer et al. 2021, S. 466) zu den analogen Austauschmöglichkeiten nutzen, was das Potenzial digitaler Communities hinsichtlich der Kompetenzentwicklung von Lehrkräften sowie ihren Vernetzungsmöglichkeiten unterstreicht.

Doch wie können genau diese Potenziale transparenter gemacht und insbesondere nachhaltig gesichert werden, damit zum einen die Relevanz der digitalen Communities für informelle Lernprozesse und die daraus resultierenden Kompetenzen deutlicher und zum anderen jedoch auch Anreize für Lehrkräfte gesetzt

werden können, sich vermehrt an digitalen Communities zu beteiligen, auch wenn noch Berührungsängste bestehen (vgl. Rohs et al. 2020). Ein Beispiel, welches die Potenziale im Rahmen einer „reflexionsunterstützende[n] Maßnahme“ (Rohs 2009, S. 36) aufgreifen und umsetzen könnte, wäre die E-Portfolio-Methode (vgl. Gutschow 2010, S. 12). Sie können beispielsweise Aufschluss über Persönlichkeitsmerkmale geben (vgl. Rohs und Elsholz 2014, S. 12) und würden insbesondere dann ihre Wirkung entfalten, wenn sie reflexiv und subjektorientiert gestaltet werden (vgl. Elsholz 2014, S. 156). Sie können als Lernbegleitung aber auch zur Erfassung impliziter Lernprozesse dienen, im Sinne eines „selbst gesteuerten lebensbegleitenden Lernens“ (Rohs und Elsholz 2014, S. 11). Im Beruf angekommen könnten E-Portfolios als „Bestandteil einer institutionellen Lösung zur Begleitung der Kompetenzentwicklung und Erfassung von Lernergebnissen sein“ (ebd., S. 13). Bezogen auf digitale Communities und das Twitterlehrerzimmer, kann das dort vermittelte (Fach-)Wissen ebenfalls in den (E-)Portfolios notiert werden und dadurch ein Bestandteil von Austauschmöglichkeiten sein. So können die dort verschriftlichten Inhalte dazu beitragen, dass (implizites) Wissen nachhaltig gesichert und transparent gemacht wird, um beispielsweise neuen Mitgliedern der Gemeinschaft einen leichteren Zugang zur Gemeinschaft und in die jeweiligen Themen zu ermöglichen. Damit würde das Lernen und der Prozess der Kompetenzentwicklung nicht nur implizit bleiben, sondern durch die Verschriftlichung und der Möglichkeit des Austauschs transparenter gemacht werden. Chang und Kabilan beschäftigen sich ebenfalls mit der E-Portfolio-Methode im Rahmen von Sozialen Medien und konnten bestätigen, dass die Verwendung von *Social Media* für die Arbeit mit E-Portfolios von Vorteil ist und ein großes Potenzial zur Unterstützung des Lernens und der Entwicklung Lernender darstellt (vgl. Chang und Kabilan 2022). Wie genau die E-Portfolio-Methode im Rahmen digitaler Lehrkräfte-Communities eingeführt werden kann und welche Voraussetzungen es an dieser Stelle bedarf, müsste in weiteren Forschungen untersucht werden.

Nichtsdestotrotz brauche es aus Sicht von Rohs et al. (2020) auch eine kritische Betrachtung des digitalen Lernens. Digitale Weiterbildungsmöglichkeiten würden nicht per se existieren, sondern müssten kontinuierlich an die Bedürfnisse der Lernenden angepasst werden. Ihre Berührungsängste und daraus folgend eine mögliche ablehnende Haltung gegenüber dem Einsatz digitaler Medien dürfe nicht ignoriert werden, sondern müsste zum Bestandteil fortführender Forschungen gemacht werden (vgl. Abschn. 3.2.), um Chancen und Risiken digitaler Angebote differenziert und interdisziplinär betrachten zu können.

Darüber hinaus dürften auch nicht nur Chancen und Potenziale informellen Lernens bei der Entwicklung beruflicher Kompetenzen im Zuge digitaler

Communities betrachtet werden, sondern auch die Herausforderungen und methodologischen Einschränkungen, die mit dem informellen Lernen einhergehen. Zunächst gibt es keine einheitliche Definition informellen Lernens, das einerseits eine Implementierung in den unterschiedlichsten Disziplinen vereinfachen könnte, andererseits durch ihre nicht vorhandene Trennschärfe „häufig auch in sich inkonsistent“ (Dinkelaker 2018, S. 95) ist. Wenn auf das in Kap. 1 dargestellte Verständnis von informellen Lernprozessen als primär beiläufiger, nicht intendierter Prozess rekurriert wird, dann scheint aus methodologischer Sicht die Erfassung dieser Lernprozesse und deren outcome eine Herausforderung darzustellen. Auch wenn zuvor die E-Portfoliomethode als Ansatz zur Rekonstruktion und Transparenz informeller Lernprozesse genannt wurde, lässt sich durch den Charakter des informellen Lernens erschließen, dass nicht alle Aspekte aufgegriffen werden und somit Folgen informellen Lernens nicht ‚zählbar‘ sein können. Gegenstände des informellen Lernens sind demnach also nicht eindeutig messbar und daher auch schwer zu erfassen (vgl. Rohs 2009, S. 40). Die Erfassung informeller Lernprozesse scheint aufgrund ihrer Beiläufigkeit gerade für quantitative Forschungsansätze und Zertifizierungsvorhaben eine Herausforderung darzustellen.

15.5 Ausblick

Um den eingangs formulierten Anspruch eines zeitgemäßen Lernens erneut aufzugreifen, kann festgehalten werden, dass bereits die Theorien von Dewey zur eigenständigen Auseinandersetzung mit Herausforderungen und ihrer Lösungsfindung sowie die kollektiven Aushandlungsprozesse in sozialen Kontexten ausschlaggebend für die heutige Auslegung einer *Neuen Lernkultur* sind. Bezogen auf das Twitterlehrerzimmer wird beispielsweise die Fähigkeit zum selbstorganisierten Lernen vorausgesetzt. Es befindet sich dort keine explizite lehrende Person im formalen Rahmen, die Wissen vermittelt. Die Nutzer:innen werden dazu angeregt, selbstorganisiert Informationen zu beschaffen und Beiträge zu initiieren oder zu teilen. Durch den Austausch und die Vernetzungsmöglichkeiten in digitalen Communities gerät der soziokulturelle Aspekt des Lernens in den Fokus. E-Portfolios könnten beispielsweise in digitalen Communities ausgetauscht oder zum Lerngegenstand für gemeinsame Aushandlungsprozesse identifiziert werden. Auch wenn der Bildungsbegriff zunehmend weniger verwendet wird (vgl. Kap. 2), zeigt sich hier ihre Relevanz. Die zuvor beschriebene Verlagerung der individuellen Dispositionen, können nicht nur Wegbereiter für eine Kompetenzentwicklung, sondern auch für ein neues Bildungsverständnis sein. Eine

veränderte Sichtweise auf Lerngegenstände und auf das veränderte Verhältnis des Individuums zu(r) sozialen Umwelt(en) geht über die Kompetenzentwicklung hinaus. Ein zeitgemäßes Lernen und damit zusammenhängend eine Neue Lernkultur bedeuten folglich nicht, dass alles an Lernen neu ist, sondern dass alte, bewährte Theorien und Konzepte (vgl. Abschn. 1.1 und 1.2) neu ausgehandelt und auf aktuelle An- und Herausforderungen bezogen werden können.

Wie bereits in dem Kapitel zuvor impliziert, sollte die Förderung informellen Lernens nicht losgelöst von formalen und non-formalen Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten, sondern als Ergänzung zum analogen Lehrerzimmer und weiteren Vernetzungs- und Austauschmöglichkeiten betrachtet werden (vgl. Abschn. 3.1). Eine Lernenden- und Teilnehmendenorientierung sowie eine kritische Betrachtung des Einsatzes digitaler Medien scheint an dieser Stelle ausschlaggebend für den Erfolg und Misserfolg bei der Implementierung digitaler Medien im Rahmen von Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten zu sein (vgl. Abschn. 3.2 und Kap. 4). Beim Einsatz digitaler Medien ist nicht per se ein informeller Lernprozess und damit einhergehend eine Entwicklung (beruflicher) Kompetenzen zu erwarten, sondern es bedarf u. a. gemeinschaftliche Aushandlungsprozesse und damit einhergehend didaktische Rahmenbedingungen sowie die Voraussetzung zum selbstgesteuerten Lernen, damit durch einen Perspektivwechsel und veränderte Dispositionen, Räume für informelles Lernen eröffnet werden können (vgl. Adomßent et al. 2009, S. 250). Um sich der bereits formulierten Herausforderung, dass informelles Lernen und die daraus resultierenden Kompetenzen kaum und nur sehr schwer zu erfassen sind, zu stellen, wurde das sogenannte GRETA-Kompetenzmodell gemeinsam mit Praktiker*innen sowie der Wissenschaft erarbeitet und dient u. a. der Anerkennung von Kompetenzen Lehrender (vgl. Alberti et al. 2022). Dabei haben sie sich der methodologischen Herausforderung informellen Lernens angenommen und mithilfe des GRETA-Kompetenzmodell den Versuch gestartet, informell erworbene Kompetenzen transparent zu machen und sie anzuerkennen. Mithilfe dieses Anerkennungsverfahrens soll es also möglich sein, informelle Lernprozesse bzw. informell erworbene Kompetenzen nachhaltig zu sichern und entgegen ihres eigentlichen Charakters der Beiläufigkeit, auch messbar zu machen. Damit dient dieses Modell neben der zuvor genannten E-Portfoliomethode ebenfalls als Instrument der (Selbst-)reflexion und Anerkennung, das ganz im Sinne des lebenslangen Lernens eine Teilhabe und Teilnahme an der Lern- und Arbeitswelt gewährleisten soll.

Literatur

- Adomßent, Maik, Gerd Michelsen, Marco Rieckmann, und Ute Stoltenberg. 2009. Die „Sustainable University“ als informeller Lernkontext. In *Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Beiträge aus Theorie und Praxis*, Hg. Michael Brodowski, 247–254. Opladen: Barbara Budrich Verlag.
- Alberti, Vanessa, Sophie Hillerich und Anne Strauch. 2022. GRETA – kompetent handeln in Training, Kurs & Seminar. Das GRETA-Kompetenzmodell 2.0. Bonn. <https://www.die-bonn.de/id/41543>. Abgerufen am: 30. April 2024.
- Albrecht, Günter, Peter Albrecht, und Bernhard Antmann. 2012. Aufgaben und Kompetenzen „ausbildender Fachkräfte“. In: *Kompetenzentwicklung in der flexiblen und gestaltungsoffenen Aus- und Weiterbildung: Berichte zur beruflichen Bildung*, Hg. Gisela Westhoff, Klaus Jenewein, Helmut Ernst, 203–214. Bielefeld: Bertelsmann.
- Aschemann, Birgit (2016). *Erwachsenenbildung in der EU*. <https://doi.org/10.25656/01:14962>.
- Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung (2024). Bildung in Deutschland 2024. *Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu beruflicher Bildung*. wbv.
- Bluesky Social. 2024. Bluesky. <https://bsky.app/>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Bundesministeriums für Digitales und Verkehr. 2023. Entwurf eines Gesetzes zur Durchführung der Verordnung (EU) 2022/2065 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Oktober 2022 über einen Binnenmarkt für digitale Dienste und zur Änderung der Richtlinie 2000/31/EG sowie zur Durchführung der Verordnung (EU) 2019/1150 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 zur Förderung von Fairness und Transparenz für gewerbliche Nutzer von Online-Vermittlungsdiensten und zur Änderung weiterer Gesetze, vom RefE. <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Gesetze-20/gesetz-durchfuehrung-verordnung-binnenmarkt-digitale-dienste.html?nn=508840>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Chang, Siew Lee und Muhammad Kamarul Kabilan. 2022. Using social media as e-Portfolios to support learning in higher education: a literature analysis. *Journal of Computing in Higher Education. Research & Integration of Instructional Technology*. <https://doi.org/10.1007/s12528-022-09344-z>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Czerwionka, Thomas und Claudia de Witt. 2006. Betreuung von Online-Communities of Inquiry. In *eLearning-Didaktik*, Hg. Rolf Arnold, Markus Lermen, 117–131. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Daschner, Peter (2019). Die wichtigsten Ergebnisse. In *Lehrkräftefortbildung in Deutschland. Bestandsaufnahme und Orientierung*, Hg. Daschner, Peter, Rolf Hanisch, 12–17. Weinheim: Beltz Juventa.
- Denzin, Norman K. (2012). Triangulation 2.0. *Journal of Mixed Methods Research*, 6(2), 80–88. <https://doi.org/10.1177/1558689812437186>.
- DER SPIEGEL (Hg.). 2023. Hass und Hetze auf X: Elon Musk droht kritischen Forschern mit Konsequenzen. <https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/twitter-x-elon-musk-droht-kritischen-forschern-mit-konsequenzen-a-35db1445-c9e0-4ba5-bece-2dba3436ddb9>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Dewey, John. 1933. *How We Think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: D.C. Heath and company.

- Dinkelaker, Jörg. 2018. *Lernen Erwachsener*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Elkjaer, Bente. 2018. Pragmatist Foundations for Organizational Education. In *Handbuch Organisationspädagogik*, Hg. Michael Göhlich, Andreas Schröer, Susanne Maria Weber, 151–161. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07746-4_24-2.
- Elsholz, Uwe. 2014. E-Portfolios als Gestaltungsinstrument individualisierter, erweiterter Beruflichkeit. In *E-Portfolios für das lebenslange Lernen. Konzepte und Perspektiven*, Hg. Uwe Elsholz, Matthias Rohs, 149–162. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- English, Andrea. 2005. Negativität der Erfahrung, Pragmatismus und die Grundstruktur des Lernens. Erziehungswissenschaftliche Reflexionen zur Bedeutung des Pragmatismus von Peirce, James und Mead für Deweys Theorie der reflective experience. *Erziehung - Bildung - Negativität, Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft*, 49:49–61, Hg. Dietrich Benner. Weinheim: Beltz. <https://doi.org/10.25656/01:7784>.
- Erpenbeck, John, Lutz von Rosenstiel, Sven Grote, und Werner Sauter. 2017. *Handbuch Kompetenzmessung*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- EU-Kommission. 2000. Arbeitsdokument der Kommissionsstellen. Memorandum über Lebenslanges Lernen. SEK (2000) 1832. https://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2000/EU00_01.pdf. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- EU-Kommission. 2012. *Vorschlag für eine Empfehlung des Rates zur Validierung der Ergebnisse nichtformalen und informellen Lernens*. Brüssel, 0234 (NLE). <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:398:0001:0005:DE:PDF>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Faulstich, Peter, und Christine Zeuner. 2015. Ökonomisierung und Politisierung des Feldes der Erwachsenenbildung: Rolle der Wissenschaft. *Erwachsenenbildungswissenschaft* 26, 50:25–35. <https://doi.org/10.25656/01:11499>.
- Faure, Edgar, Felipe Herrera, Abdul-Razzak Kaddoura, Henri Lopes, Arthur V. Petrovsky, Majid Rahnema, und Frederick Champion Ward. 1972. *Learning to be. The world of education today and tomorrow*. Paris: UNESCO Publishing.
- Forsa. 2022. Die Schule aus Sicht der Schulleiterinnen und Schulleiter Lehrkräftemangel und Seiteneinstieg. Ergebnisse einer bundesweiten repräsentativen Befragung. Im Auftrag des Verbands Bildung und Erziehung e.V. https://www.vbe.de/fileadmin/user_upload/VBE/Service/Meinungsumfragen/2023-03-06_forsa-Umfrage_Lehrkraeftemangel_und_Seiteneinstieg_Bericht.pdf. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Fütterer, Tim, Emely Hoch, Kathleen Stürmer, Andreas Lachner, Christian Fischer, und Katharina Scheiter. 2021. Was bewegt Lehrpersonen während der Schulschließungen? – Eine Analyse der Kommunikation im Twitter-Lehrerzimmer über Chancen und Herausforderungen digitalen Unterrichts. In *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften* 24: 443–477. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01013-8>.
- Götz, Thomas, Anne C. Frenzel, und Reinhard Pekrun. 2018. Psychologische Bildungsforschung. In *Handbuch Bildungsforschung*, Hg. Rudolf Tippelt, Bernhard Schmidt-Hertha, 73–99, 4., überarb. Aufl. Wiesbaden: Springer.
- Grootenboer, Peter, Christine Edwards-Groves, und Sarojni Choy. 2017. Practice Theory and Education: Diversity and Contestation. In *Practice Theory Perspectives on Pedagogy and Education. Praxis, Diversity and Contestation*, Hg. Peter Grootenboer, Christine Edwards-Groves, Sarojni Choy, 1–21. Singapore: Springer Nature https://doi.org/10.1007/978-981-10-3130-4_1.

- Gutschow, Katrin. 2010. Anerkennung von nicht formal und informell erworbenen Kompetenzen: Bericht an den Hauptausschuss. Wissenschaftliche Diskussionspapiere; 18. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/6258>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Hof, Christiane, und Nina Carstensen. 2015. Das Konzept des informellen Lernens auf dem Prüfstand. In *Informelles Lernen. Annäherungen - Problemlagen - Forschungsbefunde., Schriftenreihe für Berufs- und Betriebspädagogik*. 9, Hg. Gerhard Niedermair, 125–141. Linz: Trauner.
- Hof, Christiane. 2002. Von der Wissensvermittlung zur Kompetenzorientierung in der Erwachsenenbildung? Anmerkungen zur scheinbaren Alternative zwischen Kompetenz und Wissen. In *REPORT Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung 2002(49): Kompetenzentwicklung statt Bildungsziele?*, S. 80–89. <http://www.die-bonn.de/id/1733>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Hofmann, Andy Alexander. 2018. Hate Speech – Gruppenbezogene Menschenfeindlichkeit im Netz. In *Themenblätter im Unterricht / Nr. 118*, Hg. Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/5662_t118_hate-speech_online.pdf. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Jahnke, Isa, und Volker Mattick. 2008. Integration informeller Lernwege in formale Universitätsstrukturen: Vorgehensmodell „Sozio-technische Communities“ - In *Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten*, Hg. Sabine Zauchner, Peter Baumgartner, Edith Blaschitz, Andreas Weissenböck, 192–203. Münster: Waxmann.
- Johnson, R. Burke, Onwuegbuzie, Anthony J. und Lisa A. Turner, L.A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112–133. <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>.
- Kerres, Michael. 2024. *Mediendidaktik. Lernen in der digitalen Welt*. 6. Auflage. Berlin: de Gruyter Oldenbourg.
- Koller, Hans-Christoph. 2020. *Grundbegriffe, Theorien und Methoden der Erziehungswissenschaft: eine Einführung*. 9. Auflage Stuttgart: Kohlhammer. <https://doi.org/10.17433/978-3-17-032935-5>.
- Kultusministerkonferenz. 2020. Ländergemeinsame Eckpunkte zur Fortbildung von Lehrkräften als ein Bestandteil ihrer Professionalisierung in der dritten Phase der Lehrerbildung. (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2020). https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2020/2020_03_12-Fortbildung-Lehrkraefte.pdf. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Lave, Jean, und Etienne Wenger. 2020. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. 31 print. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>.
- Leimeister, Jan Marco, Pascal Sidiras, und Helmut Kremer. 2006. Exploring Success Factors of Virtual Communities: The Perspectives of Members and Operators. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce* 16 (3–4): 279–300. <https://doi.org/10.1080/10919392.2006.9681204>.
- Lipowsky, Frank, und Daniela Rzejak. 2021. *Fortbildungen für Lehrpersonen wirksam gestalten. Ein praxisorientierter und forschungsgestützter Leitfaden*, Hg. Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2020080>.
- Marsick, Victoria, Karen E. Watkins, Ellen Scully-Russ, und Aliki Nicolaides. 2017. Rethinking informal and incidental learning in terms of complexity and the social context.

- Journal of Adult Learning, Knowledge and Innovation* 1(1):27–34. <https://doi.org/10.1556/2059.01.2016.003>.
- Moser, Stephanie, und Doris Lewalter. 2021. Informelles Lernen und digitale Medien. In *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik*, Hg. Tobias Schmohl, Thorsten Philipp, Mitarb. Johanna Schabert, 129–139. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.25656/01:27647>.
- Muuß-Merholz, Jöran, und Susanne Witt. 2021. Die CC-Lizenzen im Überblick – Welche Lizenz für welche Zwecke? Hg. v. wb-web. DIE. <https://wb-web.de/material/medien/die-cc-lizenzen-im-ueberblick-welche-lizenz-fur-welche-zwecke-1.html>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Nittel, Dieter. 2004. Die ‚Veralltäglicung‘ pädagogischen Wissens - im Horizont von Profession, Professionalisierung und Professionalität. *Zeitschrift für Pädagogik* 50, 3: 342–357. <https://doi.org/10.25656/01:4814>.
- Rabenstein, Kerstin. 2021. Pädagogische Praktiken. Lehrvideoportal ZeBO Hagen. https://www.fernuni-hagen.de/zebo/lehrvideos/paedagogische_praktiken.shtml. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Robert Bosch Stiftung. 2022. Befragung von Lehrkräften allgemein- und berufsbildender Schulen zu ihren Fortbildungsaktivitäten und -bedarfen. Durchgeführt von forsa Politik- und Sozialforschung GmbH. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung. <https://deutsches-schulportal.de/content/uploads/2022/02/Umfrage-Schulportal-zu-Fortbildungsaktivitaeten-von-Lehrkra%CC%88ften.-Forsa-2021.pdf>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Rohs, Matthias. 2009. Quantitäten informellen Lernens. In *Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Beiträge aus Theorie und Praxis*, Hg. Michael Brodowski, 35–42. Opladen: Barbara Budrich Verlag.
- Rohs, Matthias, und Uwe Elsholz. 2014. Einleitung: E-Portfolios für das lebenslange Lernen. In *E-Portfolios für das lebenslange Lernen. Konzepte und Perspektiven*, Hg. Uwe Elsholz und Matthias Rohs, 11–18. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Rohs, Matthias, Manuela Pietraß und Bernd Schmidt-Hertha, (2020). Weiterbildung und Digitalisierung. Einstellungen und Potenziale. In *Bewegungen. Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Schriften der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft*, Hg. Isabell van Ackeren, Helmut Bremer, Fabian Kessl, Hans-Christoph Koller, Nicolle Pfaff, Carolin Rotter, Esther Dominique Klein und Ulrich Salascheck, 363–375. Opladen: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.3224/84742385>
- Rosenberg, Joshua M., Joshua W. Reid, Elizabeth B. Dyer, Matthew J. Koehler, Christian Fischer und Thomas J. McKenna. 2020. Idle chatter or compelling conversation? The potential of the social media-based #NGSSchat network for supporting science education reform efforts. In *Journal of Research in Science Teaching*, 57(9), 1322–1355. <https://doi.org/10.1002/tea.21660>.
- r-statistik.de. 2023. R-Startseite. <https://r-statistik.de/index.html>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Schaffner, Dorothea, Esther Federspiel, Seraina Mohr, und Florian Wieser. 2017. Online-Communities: Was die User motiviert und wie sie aktiviert werden. In *Dialogmarketing Perspektiven 2016/2017. Tagungsband 11. wissenschaftlicher interdisziplinärer Kongress für Dialogmarketing*, Hg. Deutscher Dialogmarketing Verband e. V., 87–107. Wiesbaden: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-16835-3>.

- Schauer, Leo Maxim. 2023. Lehrermangel in Deutschland – Bundesländer-Überblick. In: RedaktionsNetzwerk Deutschland. <https://www.rnd.de/politik/lehrermangel-in-deutschland-bundeslaender-ueberblick-LSNX5DPSRVBUJK3SC3J4XDZJHA.html>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Schlutz, Erhard. 2010. Bildung. In *Wörterbuch Erwachsenenbildung*. 2. Überarbeitete Auflage. Hg. Arnold, Rolf, Sigrid Nolda, Ekkehard Nuißl, 41–44. Bad Heilbrunn: Klinkhardt UTB. <https://doi.org/10.36198/9783838584256>.
- Schneider, Ralf, Birgit Szczyrba, Ulrich Welbers, und Johannes Wildt. 2009. *Wandel der Lehr- und Lernkulturen*. Blickpunkt Hochschuldidaktik. Band Nr. 120. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- Statista. 2024. Ranking der größten Social Networks und Messenger nach der Anzahl der Nutzer im Januar 2024. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/181086/umfrage/die-weltweit-groessten-social-networks-nach-anzahl-der-user/>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Tenorth, Heinz-Elmar, und Rudolf Tippelt. 2007. *BELTZ Lexikon Pädagogik*. Weinheim: Beltz.
- Tietgens, Hans. 1986. *Erwachsenenbildung als Suchbewegung. Annäherungen an eine Wissenschaft von der Erwachsenenbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Urheberrecht.de. 2023. Social Media - Urheberrecht 2024. <https://www.urheberrecht.de/social-media/>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Verbraucherzentrale.de. 2024. Neue Regeln für digitale Dienste: Was regelt der Digital Services Act?. <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/digitale-welt/onlineendienste/neue-regeln-fuer-digitale-dienste-was-regelt-der-digital-services-act-87852>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Weinert, Franz E. 2014. Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In *Leistungsmessungen in Schulen*, Hg. Franz Emanuel Weinert, 17–31. Weinheim, Basel: Beltz.
- Welbers, Ulrich und Olaf Gaus (Hg.). 2005. *The shift from teaching to learning: Konstruktionsbedingungen eines Ideals*; für Johannes Wildt zum 60. Geburtstag. Bielefeld: Bertelsmann.
- Werndstedt, Rolf, und Marei John-Ohnesorg (Hg.). 2008. *Der Bildungsbegriff im Wandel: Verführung zum Lernen statt Zwang zum Büffeln: Dokumentation einer Konferenz des Netzwerk Bildung vom 05. - 06. Juli 2007*. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung. <http://library.fes.de/pdf-files/stabsabteilung/05174.pdf>. Abgerufen am: 27. Februar 2024.
- Westhoff, Gisela. 2012. Kompetenzentwicklung und Flexibilität – Modelle für die Neugestaltung einer handlungs- und prozessorientierten Aus- und Weiterbildung. In *Kompetenzentwicklung in der flexiblen und gestaltungsoffenen Aus- und Weiterbildung: Berichte zur beruflichen Bildung*, Hg. Gisela Westhoff, Klaus Jenewein, Helmut Ernst, 17–43. Bielefeld: Bertelsmann.

Sara Rreshka Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrgebiet Empirische Bildungsforschung und Koordinatorin des Zentrums für pädagogische Berufsgruppen und Organisationsforschung (ZeBOHagen) an der FernUniversität in Hagen. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: qualitative und quantitative empirische Forschungsmethoden, Erwachsenenbildung, berufliche Bildung, Lernen in formalen und informellen Kontexten, Qualitätsentwicklung im Erziehungs- und Bildungswesen.

Bianca Rolfes (B.A.) Studentische Mitarbeiterin am Lehrgebiet Erwachsenen- und Weiterbildung an der FernUniversität in Hagen und ehemalige Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt NELE – Campus Neue Lernkultur. Interessensschwerpunkte: Digitale Bildung und Didaktik, Gestaltung und Nutzung interaktiver Lernumgebungen, medien- und erwachsenenpädagogischer Einsatz innovativer Bildungstechnologien.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Teil IV

Caring

Mehrwert von sozialraumbezogenen digitalen Plattformen? – Zur Einbindung von Pflegefachpersonen über Führungskräfte

16

Johanna Aigner, Henriette Schulz und Florian Fischer

Zusammenfassung

Digitale Plattformen stärken das Management von Schnittstellen und den Austausch zwischen professionellen Akteur:innen in einem Sozialraum. Ein Projekt beforscht den Einsatz digitaler Plattformen in verschiedenen Einsatzfeldern der professionellen ambulanten Versorgung unter besonderer Berücksichtigung der Akzeptanz von Führungskräften und Pflegefachpersonen. Adressiert werden die Einschätzung der Pflegepraxis zu ihrer Digitalkompetenz und die Haltung zu digitalen Plattformen als Instrument zur Förderung des Schnittstellenmanagements sowie des Austauschs zwischen professionellen Akteur:innen innerhalb eines Sozialraums. Als entscheidender Einflussfaktor auf eine nachhaltige Nutzung wird dabei die Kommunikation zwischen leitenden und mitarbeitenden Pflegefachpersonen fokussiert.

Schlüsselwörter

Care-Plattform • Vernetzung • Ambulante Versorgung • Digitalkompetenz • Einführungsprozess

J. Aigner (✉) · H. Schulz · F. Fischer

Bayerisches Zentrum Pflege Digital, Hochschule Kempten, Kempten, Deutschland

E-Mail: johanna.aigner@hs-kempten.de

H. Schulz

E-Mail: schulz.henriette@icloud.com

F. Fischer

E-Mail: florian.fischer@hs-kempten.de

16.1 Einleitung: Offene Fragen an die digitale Transformation der ambulanten pflegerischen Versorgung

Die komplexen Gegebenheiten der ambulanten pflegerischen Versorgung (Nieuwboer et al. 2018) erfordern eine interprofessionelle sowie interdisziplinäre, lösungsorientierte Kommunikation (Witti et al. 2023) für die Gestaltung vertrauensvoller Beziehungen innerhalb eines Versorgungsnetzwerks (Karam et al. 2018). Insbesondere vor dem Hintergrund der bestehenden und sich zukünftig noch verschärfenden personellen Lücken im Gesundheitswesen ist die Förderung von Kommunikation erforderlich, um eine hochwertige klient:innenzentrierte Pflege aufrechterhalten zu können (La Rocca und Hoholm 2017; Nieuwboer et al. 2018). Im Arbeitsalltag stehen ambulant tätige Pflegefachpersonen jedoch vielfach Herausforderungen (z. B. mangelnden organisatorischen Strukturen; Blümel et al. 2020) gegenüber, die eine effektive Kommunikation und Zusammenarbeit im Versorgungsnetzwerk behindern.

Während digitale Technologien die Interaktion verbessern können, gehen damit zugleich Anforderungen an Kompetenzen im Umgang mit digitalen Pflegetechnologien einher (Wolf und Goldkind 2016; Degenhardt 2018; Rennstich 2021). Die Analyse der Einstellungen und Haltungen von Professionellen gegenüber digitalen Pflegetechnologien stellt bis anhin noch ein Forschungsdesiderat dar (Klenk 2022). Insbesondere die ambulante Versorgung wird in diesem Kontext häufig vernachlässigt. Weiter fehlen zum einen Studien aus der Perspektive von Pflegefachpersonen, die Aussagen zu realisierbaren Mehrwerten treffen (Wolf-Ostermann und Rothgang 2024) und zum anderen konkrete Anwendungsszenarien auf Basis von Erfahrung im Versorgungsalltag (Seibert et al. 2020). Vor diesem Hintergrund adressiert das hier vorgestellte Projekt bestehende Wissenslücken zur Vermittlung von Digitalkompetenz im Setting der ambulanten pflegerischen Versorgung.

16.2 Anforderungen und Auswirkungen digitaler Plattformen in der Pflege

16.2.1 Digitale Plattformen: Hybride Zusammenarbeit in der ambulanten Versorgung

Der Einführung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien in die ambulante Versorgung werden überwiegend Potenziale zugeschrieben. Gemeint ist hier eine Verbesserung der Qualität der Arbeitsstrukturen und -prozesse und somit auch der Versorgung (Wolf-Ostermann und Rothgang 2024; Seibert et al. 2020).

Mit Blick auf effizienteres Arbeiten in der Pflege werden vermehrt digitale Plattformen in ihren unterschiedlichen Auswirkungen betrachtet (Hegedüs et al. 2021). Der Betrachtungsschwerpunkt dieses Beitrags liegt auf Vermittlungsplattformen (Matching) mit ihrer Funktion als Vermittlerin im Sinne eines digitalen Marktplatzes. Auf diesem Markt werden Angebot und Nachfrage zusammengebracht (Nonnenmacher et al. 2020). Im Rahmen von pflegerischen Tätigkeiten ist dabei von Care-Plattformen die Rede (Baum und Kufner 2021). Digitale Care-Plattformen zeichnen sich durch ihren lokalen und flexiblen Einsatz aus (Hegedüs et al. 2021). Sie bieten Vermittlung und Koordination von Pflegeleistungen und schaffen Schnittstellen im Sozialraum (Nonnenmacher et al. 2020; Hegedüs et al. 2021; Parker et al. 2017). Sie stellen zudem ein Instrument für eine effektivere Interaktion dar, indem sie Informationen niedrigschwellig zugänglich ordnen, bündeln und transportieren (Gasser 2021). Die auf Care-Plattformen enthaltenen Informationen dürfen allerdings nicht unreflektiert übernommen werden, sondern bedürfen einer fachkundigen und erfahrungsbasierten Überprüfung in Bezug auf Aktualität, Angemessenheit und Richtigkeit (Baum und Kufner 2021).

Im Gegensatz zu anderen Branchen sind digitale Plattformen im Bereich der professionellen Pflege nur selten verfügbar (Nonnenmacher et al. 2020). Obwohl sie als Innovationen in der Pflege verstanden werden können (Kelley 2024), stellen fehlende Akzeptanz und mangelndes Vertrauen der Nutzenden maßgebliche Barrieren für die Ausschöpfung des Potenzials digitaler Plattformen in der Pflege dar (Nonnenmacher et al. 2020). Bislang liegt der Fokus in der Langzeitpflege eher auf Informations- und Kommunikationstechnologien, die innerhalb einzelner Organisationen wirken, statt auf digitalen Plattformen zur Vernetzung im Sozialraum (IEGUS et al. 2022). Somit sind Mehrwerte vielfach bei den beteiligten Akteur:innen nicht bekannt und werden nicht ausgeschöpft.

16.2.2 Digitalkompetenz von professionell Pflegenden: Eine begriffliche Annäherung

Digitale Kompetenzen wiederum ermöglichen Pflegenden die Interessen der Pflegepraxis informiert und selbstbestimmt bei der gemeinsamen Entwicklung und Implementierung einer digitalen Lösung mit technischen Partner:innen zu vertreten (Doppler und Hutter 2022). Bestehende Definitionen der Digitalkompetenz sind vielfältig: Technologieakzeptanz und Kompetenz werden dabei immer wieder in Beziehung gesetzt. Angestrebt werden digitale Kompetenzen zur Steigerung der Akzeptanz, um eine möglichst regelhafte Nutzung zu gewährleisten. Bislang unterliegt die Akzeptanz dieser Technologien jedoch nur einem langsamen Wachstum (NHS Health Education England 2019). Beeinflusst wird das Auftreten von Technologieakzeptanz neben dem Vorliegen von digitalen Kompetenzen auch durch zugrunde liegende individuelle Faktoren, wie z. B. Nutzungshäufigkeiten (Chiner et al. 2022; Breit et al. 2021) oder das Erleben von passenden Einsatzfeldern in der Nutzung (Hoose et al. 2021; Meister und Böckmann 2023).

Klenk (2022) zufolge sind digital kompetente Pflegefachpersonen offen gegenüber digitalen Veränderungen und können mit Geschwindigkeit und Komplexität umgehen. Pscherer und Opitz (2022) beschreiben Digitalkompetenz als einen Faktor des Wollens und Könnens, der eine systematische Stärkung der Kompetenzen und Begleitung bei der Einführung von digitalen Lösungen erfordert. Darüber hinaus verstehen Meister und Böckmann (2023) Kompetenzen im Umgang mit digitalen Technologien als notwendige Vorbedingung, um die Mensch-Technik-Interaktion zu gestalten. Den folgenden Ausführungen wird daher eine kumulative Arbeitsdefinition zugrunde gelegt: Digitalkompetenz zur Nutzung von Informations- und Vermittlungsplattformen meint die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit digitalen Informations- und Vermittlungsplattformen.

Ergänzt werden kann diese Definition durch Einschätzungen zu notwendigen Kompetenzen von Pflegefachpersonen. Diese sollten digitale Kompetenzen in den Bereichen Kommunikation, Dokumentation, Informations- und Wissensmanagement (Thye et al. 2018), in der Auswertung von Gesundheitsdaten (Doppler und Hutter 2022) sowie Anwendungskompetenzen vorweisen (Meister und Böckmann 2023). Der Topol Review aus dem Jahr 2019 fordert von Pflegefachpersonen darüber hinaus den Einsatz von Technologien und die Wirksamkeit im Pflegeprozess kritisch einschätzen zu können (NHS Health Education England 2019). Bei verschiedenen Berufsgruppen im Gesundheitswesen zeigt sich eine hohe Affinität gegenüber der Digitalisierung im Allgemeinen (Meister und Böckmann 2023; Burmann et al. 2021). An dieser Stelle fehlt jedoch die spezifische

Perspektive von Leitungspersonen aus der Pflegepraxis zum Verständnis von Digitalkompetenz. Dies gilt insbesondere im Setting der ambulanten Versorgung und digitaler Plattformen als spezifischem Beispiel von Informations- und Kommunikationstechnologien.

Global wird zwar Partizipationsbereitschaft (Hoose et al. 2021) gegenüber digitalen Lösungen im Gesundheitswesen beschrieben – dies ist jedoch nicht gleichbedeutend mit digitaler Souveränität (Burmann et al. 2021). Vor diesem Hintergrund sollte die Vermittlung von Digitalkompetenz als Gelingensbedingung für die nachhaltige Nutzung digitaler Plattformen fortlaufend erfolgen. Das meint Angebote zur Schärfung und Erweiterung bestehender Kompetenzen von Pflegefachpersonen innerhalb gezielter Organisationsveränderungen (Meister und Böckmann 2023; Foadi et al. 2020). Nicht zuletzt erfordert dies die Kommunikation mit den beteiligten Pflegefachpersonen.

16.2.3 Kommunikation von Führungskräften zu digitalen Pflegetechnologien

Multiple Faktoren nehmen Einfluss darauf, ob und wie Kompetenzen vermittelt werden. Ambulante Pflegedienste bieten als Institutionen bzw. Organisationen einen organisationalen Handlungsrahmen, der Einfluss auf die Motivation von Pflegenden nimmt, ihre digitalen Kompetenzen weiterzuentwickeln (Goldkind et al. 2016). Da Führungskräfte in Stellvertretung von Organisationen fungieren, nimmt die Kommunikation von Führungskräften der Pflegepraxis im Zusammenhang mit der Vermittlung von digitalen Kompetenzen eine hohe Bedeutung ein. Das geschieht zum Beispiel, indem Führungskräfte auf die Passung zwischen Organisation und Anwendung achten (Kunze 2020) und Wert auf das Engagement ihrer Mitarbeitenden in Bezug auf Digitalisierung legen (Bohnet-Joschko und Korte 2023).

Eine gezielt vermittelte Innovationskultur (Offenheit und Integration) bietet Raum für Veränderung. Aufgrund dessen wirkt sie massiv auf Geschwindigkeit, Häufigkeit und Nachhaltigkeit der Transformationsprozesse (Meister und Böckmann 2023; IEGUS et al. 2022; Klenk 2022). Innerhalb der Praxis verkürzen sich Innovationszyklen jedoch zunehmend. Daher werden erforderliche Kompetenzen in diesem Zusammenhang häufig ebenso zügig und nur einmalig vermittelt. Organisationen müssen insofern bestrebt sein, Grundlagen für Weiterbildungsangebote und Auffrischungen bereitzustellen. „Dieser Wille zur Weiterqualifikation muss Teil der DNA“ von Pflegeeinrichtungen werden (Meister und Böckmann 2023,

S. 36). Dies entspricht zugleich dem Wunsch von Pflegefachpersonen nach Unterstützung, inspirierender Führung, Autonomie und Partizipation (Roßius 2023; Taufer und Fuchs 2022; IEGUS et al. 2022; Seibert et al. 2020). Um derlei Mitwirkung als mitarbeitende Pflegefachperson jedoch wirklich zu erfahren, müssen aktiv ermutigende Anlässe der Teilhabe geschaffen werden (Mühlhausen 2023).

Das entspricht derzeit noch nicht der Regel, denn bei der Gestaltung von Einführungsprozessen digitaler Pflegetechnologien in der Praxis erfolgt die Einbindung professionell Pflegenden bislang spät und in geringem Ausmaß. Der komplexe Prozess der Einführung (sozio-)technischer Innovationen in das System der ambulanten Versorgung bedarf jedoch einer niedrigschwelligen und gemeinsam verantworteten Einführung (Bohnet-Joschko und Korte 2023; Wolf-Ostermann und Rothgang 2024; Seibert et al. 2020). Es bedarf des Weiteren der Vermittlung von Fertigkeiten an Pflegefachpersonen, um eigene Ideen für Innovationen zu entwickeln (Kelley 2024). Außerdem benötigt es Räume zur Einbringung von Ideen für technische Unterstützungen in den Problemfeldern des Arbeitsalltags (Wolf-Ostermann und Rothgang 2024; Seibert et al. 2020). Führungskräften wird dabei eine Schlüsselrolle zugeschrieben (Bohnet-Joschko und Korte 2023; Würdig et al. 2023).

16.3 Fragestellung

Die Ausrichtung dieses Forschungsprojekts begründet sich aus den fehlenden Erkenntnissen zu erfahrungsbasierten konkreten Mehrwerten sozialraumbezogener digitaler Care-Plattformen in der ambulanten Versorgung aus Sicht der Pflegepraxis. In diesem Zusammenhang spielt auch die Digitalkompetenz von Pflegefachpersonen in der Sozial- und Gesundheitsforschung eine große Rolle und wird als Voraussetzung für die Akzeptanz digitaler Pflegetechnologien erkannt; jedoch wird der Vermittlung von Kompetenzen durch Führungskräfte innerhalb der ambulanten Pflege aus Sicht der betreffenden Personengruppe zu wenig Aufmerksamkeit entgegengebracht.

Auf dieser Grundlage gibt der Beitrag einen Einblick in die Ergebnisse zur Kommunikation zwischen Führungskräften und Fachpersonen innerhalb der Pflegepraxis. Geklärt werden soll, wovon Führungskräfte die entsprechende Kommunikation an ihre Mitarbeitenden abhängig machen und wie systematisch diese erfolgt. Adressiert wird dabei die Abbildung des konkreten Denkens und Handelns von Führungskräften als Schlüsselpersonen in der ambulanten Versorgung.

16.4 Methodik

Für das Forschungshaben wurde ein qualitatives Design gewählt, um die Perspektive von Führungskräften und Mitarbeitenden der professionellen ambulanten Versorgung auf das Forschungsthema in einem Sozialraum in Deutschland zu erfassen. Beispielhaft wurde dafür der Landkreis Oberallgäu gewählt. Es wurden Pflegefachpersonen aus verschiedenen Einsatzfeldern der ambulanten Versorgung ($n = 10$) befragt, die einen Querschnitt von Führungskräften und Mitarbeitenden abbilden.

Die Studie erhielt ein positives Votum der Gemeinsamen Ethikkommission der Hochschulen Bayerns. Das Team der Forschenden war interdisziplinär zusammengesetzt, mit Expertise in der Pflegewissenschaft (einschließlich pflegepraktischem Hintergrund), Gesundheitskommunikation und Versorgungsforschung sowie Betriebswirtschaft.

16.4.1 Rekrutierungsverfahren und Teilnehmerkreis

Das Sampling der Studienteilnehmenden erfolgte durch gezielte Ansprache unterschiedlicher pflegeprofessioneller Akteur:innen (Pflegefachpersonen als Mitarbeitende [M] sowie Führungskräfte [F]) unter Berücksichtigung einer aktuellen Tätigkeit im ambulanten Setting im gewählten Sozialraum des Landkreises Oberallgäu. Zwischen Mai und Juli 2023 wurden 14 Personen aus zehn verschiedenen Pflegepraxiseinrichtungen zunächst telefonisch und nachrangig per E-Mail angesprochen. Zunächst entschieden sich elf Personen zur Teilnahme. Ein geplanter Interviewtermin konnte jedoch nicht umgesetzt werden. Zwei der angefragten Personen sagten ihre Teilnahme vorzeitig ab. Eine Person meldete sich auf die Kontaktanfrage nicht zurück.

Unter den angesprochenen Organisationen befanden sich die folgenden Einrichtungen: Pflegeberatungsstellen, Betreuungsdienste, Tagespflegeeinrichtungen, Pflegestützpunkte, Pflegefachschulen mit starker Vernetzung in die ambulante Versorgungspraxis und ambulante Pflegedienste. Die angesprochenen Personen innerhalb der Pflegefachschulen sind Pflegepraxiskoordinator:innen mit pflegfachlicher Expertise sowie Pflegefachpersonen mit Führungsauftrag. Bei den zehn befragten Personen aus sieben verschiedenen Einrichtungen der Pflegepraxis (Pflegeberatungsstellen, Betreuungsdienste, Pflegestützpunkte, Pflegefachschulen, ambulante Pflege) handelt es zu 60 % um Führungskräfte und zu 40 % um Pflegefachpersonen ohne Führungsaufgabe.

16.4.2 Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgte in Form von Einzelinterviews mit Expert:innen, die ihre jeweilige Expertise (basierend auf ihrer institutionellen/organisatorischen Zugehörigkeit) einbringen sollten, um die Heterogenität des Feldes abbilden zu können. Es wurde ein geschützter Raum für eine offene und ruhige Gesprächsatmosphäre genutzt. Dieser bestand lediglich aus der bzw. dem Forschenden und dem bzw. der Interviewpartner:in. Lediglich in einem Fall hatten zwei Befragte in derselben Position und mit dem gleichen Aufgabenfeld innerhalb einer Einrichtung den Wunsch, einen gemeinsamen Termin zu nutzen (M1/M2).

Im Durchschnitt dauerten die Interviews ca. 60 min. Der Erhebungszeitraum erstreckte sich von Anfang Juni bis Ende Oktober 2023. Befragt wurden insgesamt zehn Personen aus sieben Einrichtungen. Die Möglichkeit zur Durchführung der Interviews bestand persönlich (innerhalb der Forschungseinrichtung [n = 3] oder innerhalb der eigenen Einrichtung [n = 2]), telefonisch (n = 1) oder digital via Zoom (n = 4). Die Interviews wurden audiotekhnisch aufgezeichnet und von einem externen Anbieter transkribiert. Ergänzt wurde das Datenmaterial durch Notizen zu interpretativen Eindrücken während der Gespräche.

Die Einzelinterviews wurden mittels einem teilstrukturierten Interviewleitfaden geführt, welcher deduktiv auf Basis vorangegangener Forschungsvorhaben erstellt und einem Pretest unterzogen wurde. Der Leitfaden gliederte sich inhaltlich in drei Themenbereiche. Teil A diente der Erfassung des derzeitigen Nutzungsumfangs und der Erfahrungen im Bereich Digitalisierung und Plattformen. Daneben wurden der Umgang mit den vielfältigen Informationsbedarfen der Klient:innen und der daraus entstehenden Schnittstellentätigkeiten beleuchtet. Teil B fokussierte die potenziellen Einsatzfelder einer gemeinsam genutzten Plattform sowie deren Chancen, Mehrwerte und Gelingensbedingungen. Teil C beinhaltete Fragen zur Vermittlung von Digitalkompetenz innerhalb der Organisation.

16.4.3 Datenauswertung

Die transkribierten Daten wurden zunächst pseudonymisiert und anschließend in MAXQDA 2022 ausgewertet. Die Auswertung erfolgte von drei Personen. Zunächst wurden Kategorien deduktiv aus dem Leitfaden abgeleitet. Diese wurden mittels thematischer Kodierungen konkretisiert. Vor dem Hintergrund einer Vereinheitlichung des Verständnisses der Codes und Kategorien unter allen Projektbeteiligten wurden mehrere Diskussionen des Kodiersystems anhand eines

ausgewählten Interviews durchgeführt. Diese führten zur Änderung der Formulierung oder Zusammensetzung von Kodierungen und Kategorien sowie zur Sicherung einer fortlaufend homogenen Nutzung. Daneben wurden induktive Kodierungen nach Übersichtung des Interviewmaterials ergänzt (Clarke et al. 2018).

Die iterative Bearbeitung der Interviewinhalte führte zur Verbindung der einzelnen Inhalte aus den Expert:innengesprächen zu einem Gesamtinhalt und einem Gesamtverständnis hierzu. Fokussiert wurden dabei Codeinhalte, die der Beantwortung der Forschungsfragen dienlich waren. Unterschieden wurde hierbei stets zwischen belegbaren Interviewdaten und deren einzelner Interpretation innerhalb der Diskussionen des Forschungsteams. Im Schwerpunkt handelte es sich um eine inhaltlich-strukturierende Inhaltsanalyse (Kuckartz 2010), die sich eng an den getätigten Aussagen entlang entwickelte.

16.5 Ergebnisse

16.5.1 Erkennen von Mehrwerten an Schnittstellen

Die Studienteilnehmer:innen benannten vielfältige Potenziale der Digitalisierung zur Förderung der Kommunikation, die über bestehende Kanäle (insbesondere Telefon, E-Mail und Fax) hinausgehen. Dazu gehören u. a. Erleichterungen in der Terminkoordination (F2; F3; M3) oder niedrigschwellige Weitergabe von Informationen (sowohl innerhalb der professionellen Akteur:innen als auch mit Klient:innen), z. B. über Videocalls, Onlinekurse, Messengerdienste sowie interne Plattformen (M1/M2; M3; M4; F1; F4; F5). Erfahrungsbasiert werden Mehrwerte intern genutzter digitaler Plattformen in der flexibleren Kommunikation und der zügigeren Koordination von Arbeitsabläufen durch ein gemeinsames System gesehen (M4; F4). Plattformen werden hier vorrangig zur Planung von pflegerischen Abläufen genutzt (F1) und als übersichtlichere Lösung im Vergleich zu bisher analog genutzten Listen gesehen (F4).

Darüber hinaus berichteten die Befragten von Herausforderungen in der Kommunikation und Vernetzung an Schnittstellen (F1). Ob eine digitale Plattform diese Herausforderungen kompensieren könnte, wird jedoch bezweifelt, da die bisherige Angebotslandschaft wie ein „Flickenteppich“ erscheint (F1). Eine übergeordnete Lösung wird dennoch als Chance zur Reduzierung der zahlreichen Angebote auf dem Markt betrachtet. Vor diesem Hintergrund identifizieren die Befragten vielfach potenzielle Mehrwerte einer gemeinsam genutzten digitalen Plattform im Versorgungsnetzwerk:

- Mitarbeitende Pflegefachpersonen betrachten Mehrwerte im Kontext der unmittelbaren Versorgung von Klient:innen. Dabei wird auf die überwältigende Anzahl an Anfragen hingewiesen. Diese könnte durch eine „zentrale regionale Pflegeplatzbörse“, die nur für Pflegeberatungsstellen und professionelle Netzwerke zugänglich ist, effizienter koordiniert werden (M1/M2, Position 39). Als weiterer Mehrwert wird die Vernetzung der Akteur:innen für eine zielgerichtete Vermittlung von Leistungsangeboten in unterversorgten Regionen durch bessere Kenntnis von Angeboten gesehen (M1/M2). Daneben wird eine Verknüpfung von erfassten Daten der Klient:innen vor Ort in der Häuslichkeit (z. B. Veränderung des Zustands oder der Pflegesituation) und der digitalen Plattform durch entsprechende Hardware (Tablets) gewünscht (M4), um Medienbrüche zu vermeiden und eine Zeitersparnis zu erreichen. Des Weiteren besteht die Wunschvorstellung nach Einheitlichkeit in der Kommunikation mit verschiedenen Akteur:innen auf der einen Seite und Funktionsvielfalt durch individuelle Bedürfnisse im Versorgungsprozess auf der anderen Seite. Erwartet wird daher die Integration verschiedener Anwendungen innerhalb einer digitalen Plattform (M3).
- Pflegefachpersonen mit Führungsaufgabe sehen ebenso den Aspekt der Vernetzung als Mehrwert. Sie möchten sich zu Verordnungen, Anträgen und Informationen über die Plattform im Sinne einer elektronischen Patientenakte mit unterschiedlichen Akteur:innen austauschen. Zudem erhoffen sie sich mehr Transparenz hinsichtlich der Aufgabenverteilung sowie den Verantwortungsbereichen zwischen Akteur:innen (F3; F4). Damit dies gelingen und eine übergreifende Plattform als umfassende, neutrale Informationsquelle für Dienstleistungen im Pflegebereich dienen kann, müssen neben professionell Pflegenden auch ehrenamtliche Hilfen eingeschlossen werden (F1; F2). Außerdem sollte der Bedarf an Pflegediensten in einem Sozialraum durch die gebündelte Übersicht von Angeboten nachvollziehbarer gestaltet werden kann (F2). Als Arbeitserleichterung wird eine gebündelte organisatorische Bearbeitung von Klient:innenanfragen durch eine Plattform angesehen (F1; F5). Die niedrigschwellige Zuweisung und Koordination von Pflegeplatzanfragen durch ein übergreifendes System erleichtere die Organisation der ambulanten Versorgung für die jeweiligen Einrichtungen (F3). Ein bedeutender Mehrwert wird in der Zeitersparnis aufgrund einer effizienteren Gestaltung und Koordination von Arbeitsabläufen mittels einer Plattform gesehen (F3; F4; F5).

Als Voraussetzung zur erfolgreichen Implementierung und Nutzung einer digitalen Plattform sehen die Befragten erforderliche analoge Vernetzung im Sozialraum (F2; F3; F4). Daneben wird der Vorbereitung und Qualifizierung der

Nutzenden einer intuitiv bedienbaren digitalen Plattform eine entscheidende Rolle zugesprochen (M1/M2; F5; F6).

16.5.2 Führungskräfte als Schlüssel zum Einsatz einer Plattform

Mitarbeitende schreiben ihren Führungskräften eine tragende Rolle für die nachhaltige Implementierung einer digitalen Plattform zu (M3; M4). Insbesondere die wahrgenommenen Mehrwerte durch Führungskräfte würden bei der Entscheidung über den Einsatz einer Plattform berücksichtigt (M3). In Bezug auf die Wirtschaftlichkeit ebne die Einschätzung der Führungskraft somit den Weg zur Implementierung einer digitalen Plattform in der ambulanten Versorgung (F3). Darüber hinaus haben Führungskräfte in ihrer Rolle als Multiplikator:innen im Unternehmen das Potenzial und die Aufgabe, Überzeugungsarbeit gegenüber den Mitarbeitenden zu leisten und Mitarbeitende adäquat zu qualifizieren (F2; M3). Eine weitere Schlüsselrolle wird zudem übergreifend tätigen Einrichtungen des Gesundheitswesens und der Pflege, wie etwa der Vereinigung der Pflegenden in Bayern und Wohlfahrtsverbänden, zugesprochen (M1/M2).

In Zusammenhang mit der Einschätzung der zentralen Rolle von Führungskräften wurden die Führungskräfte um eine Beurteilung gebeten, welche Einschätzung zu digitalen Lösungen sie gegenüber ihren Mitarbeitenden vertreten. Ebenso wurden mitarbeitende Pflegefachpersonen gebeten, einzuschätzen, wie sie die Haltung ihrer Führungskräfte zu einer gemeinsamen digitalen Plattform erleben. Dabei zeigen sich aus der Befragung der Personen in Leitungspositionen hinsichtlich der Einführung einer digitalen Plattform durchweg positive Haltungen. Angegeben wird, dass eine Plattform als durchaus sinnvoll betrachtet wird, wenn die Mehrwerte im Arbeitsalltag klar erkennbar sind (F3; F5). Diese positive Auffassung sollte durch eigene positive und routinierte Erfahrungen an die Mitarbeitenden vermittelt werden (F5). Insbesondere zur Verminderung von Skepsis der Mitarbeitenden und höheren Leitungsebenen wird die eigene Erfahrung, Überzeugung und Haltung als essenziell anerkannt (F1; F2). Auch im Sinne der Vermittlung von eigener Skepsis und der Reduktion von Hemmschwellen wird Führungskräften Verantwortung zugesprochen: Soll eine digitale Lösung neu eingeführt wird, so hält sich die Führungskraft mit Kritik bewusst zurück (F4). Die befragten mitarbeitenden Pflegefachpersonen geben insgesamt an, von ihren Führungskräften eine Erwartungshaltung zur aktiven Nutzung digitaler Angebote wahrzunehmen (M1/M2). Zugleich merken sie ihrer Führungskraft auch eine bestehende Unsicherheit gegenüber digitalen Plattformen an (M3).

Vor dem Hintergrund der zentralen Rolle von Führungskräften bei der Einführung einer digitalen Plattform und den bestehenden Erkenntnissen zur Einbindung von Mitarbeitenden in Einführungsprozesse wurden die befragten Führungskräfte auch um eine Einschätzung der Digitalkompetenz von Mitarbeitenden gebeten. Dabei werden Berührungspunkte älterer Mitarbeitender beschrieben, die durch Aufgabenumverteilungen kompensiert werden (F1). Neben dem Alter wird die Nähe der digitalen Lösung zu bisher im Alltag genutzten Anwendungen als Einflussparameter auf die Kompetenz benannt (F5). Zusammenfassend wird die Digitalkompetenz der Mitarbeitenden anhand der Motivation, der Lernbereitschaft und der erkannten Mehrwerte der Digitalisierung als relativ hoch bewertet (F1; F3; F5; F6). Besonders motivierte Mitarbeitende stechen aus Sicht der Führungskräfte hervor (F5). Mitarbeitende selbst geben an, dass Führungskräfte ihrem Eindruck nach Unterschiede in der jeweiligen Digitalkompetenz der Beschäftigten durchaus wahrnehmen würden (M1/M2).

16.5.3 Vermitteln von Mehrwerten an Schnittstellen

Erhoben wurde die differenzierte Betrachtung von Mehrwerten einer gemeinsam genutzten digitalen Plattform im Sozialraum (Abschn. 5.1) und der Wahrnehmung der Bereitschaft zur Nutzung aus Sicht von Führungskräften und Mitarbeitenden (Abschn. 5.2). Auf dieser Basis wurde zudem ermittelt, wie Mehrwerte digitaler Plattformen an der Schnittstelle zwischen Mitarbeitenden und Führungskräften konkret vermittelt werden. Das erfolgt anhand der Daten zur Gestaltung von Einführungsprozessen, den Motiven hierzu und der Gestaltung von Formaten zur Vermittlung von Digitalkompetenz. Insgesamt kommt dabei dem persönlichen Kontakt an der Schnittstelle zwischen Führungskraft und Mitarbeitenden eine hohe Bedeutung zu (M1/M2; F1; F4).

Aus Perspektive der Führungskräfte ist die Einbindung der Mitarbeitenden sowohl themen- als auch kompetenzabhängig. Die Integration der Mitarbeitenden in den Prozess ist von Nutzen, wenn diese fachlich und durch bestehende Kompetenzen oder Erfahrungen etwas beitragen können (F1). Daneben wird eine Einbindung als wertvoll betrachtet, um eine bedürfnisorientierte Gestaltung der Lösung aus Perspektive der Klient:innen zu gewährleisten (F2). Auch könnten Mitarbeitende vor dem Hintergrund ihrer Erfahrungswerte zur Integration digitaler Lösungen in den Pflegeprozess den Erfolg einer Neuerung durchaus abschätzen (F3). Die offene Aussprache von Zweifeln könnte dabei bislang unbekannte Hürden aufdecken (F5). Dementsprechend wird eine transparente und

wertschätzende Informationskultur als wichtig erachtet (F4). Andererseits schätzen Führungskräfte die Einbindung verschiedener Meinungsbilder als Bremse im Einführungs- und Entscheidungsprozess und zudem als nicht realisierbar ein (F6). Um umfangreiche Diskussionen zu vermeiden, wird daher angeführt, eine Einbindung der Mitarbeitenden nicht auf allen Prozessebenen vorzunehmen (F5). Mitarbeitende Pflegefachpersonen erläutern, dass ihre Einbindung dahingehend erfolge, über anstehende Neuerungen informiert zu werden, daraufhin Schulungen zu erhalten und notwendige Registrierungsdaten sowie Verwendungsinformationen zugeschickt zu bekommen (M1/M2).

Ein prozesshaftes Vorgehen zur Vermittlung von Sicherheit und Struktur an Mitarbeitende wird von den Führungskräften als essenziell bewertet (F1; F2; F3; F4). Dies stärkt die Professionalität der Pflegenden, da diese über relevante Änderungen sowie deren Konsequenzen informiert werden und Rückmeldungen geben können (F4). Konkret würde es den Mitarbeitenden Orientierung und Wertschätzung vermitteln, ihren Ressourcenbedarf zu erheben und diesem in der Folge aktiv zu begegnen (F4). Daneben sichere eine gute geplante und vorbereitete Einführung deren Erfolg (F1). Es wird außerdem als wichtig erachtet, Mitarbeitende zu identifizieren, die Schwierigkeiten in der Nutzung oder ein geringes bzw. nachlassendes Interesse an der digitalen Lösung aufweisen, um die Nutzung sicherzustellen (F5). Mitarbeitende wünschen sich ein verstärktes Interesse an ihrer Kompetenz und die häufigere Umsetzung von Angeboten zur Einbindung in Einführungsprozesse der Praxis durch die Führungskraft (M3; M4).

Trotz der überwiegend positiven Beurteilung eines systematischen Vorgehens zur Vermittlung von Sicherheit und Struktur (M4), wird angegeben, von kontinuierlichen Angeboten zur Vermittlung von Digitalkompetenz abzusehen und Mitarbeitende anhand bereits bestehender Kompetenzen und Aufgaben in entsprechende Tätigkeitsfelder einzusetzen (F1; F5). Zudem wird eine Affinität gegenüber digitalen Lösungen vorausgesetzt (F5). Mitarbeitende sollten sich motiviert zeigen, um neue digitale Lösungen annehmen zu können (F3). Als mögliche Formen der Informationsvermittlung zu digitalen Neuerungen werden zwar beispielhafte Foren genannt (F2; F3), jedoch wird auch beschrieben, dass sich das Lernen durch Handeln als zielführend erwiesen hat. Dies kann durch bedarfsabhängige Angebote der individuellen Betreuung ergänzt werden (F1).

Führungskräfte geben darüber hinaus an, in Abhängigkeit ihrer persönlichen Entscheidung (F5) stark in die Vermittlung von Digitalkompetenz an ihre Mitarbeitenden eingebunden zu sein (F2; F3; F4). Das erfolgt durch den persönlichen Austausch in kleineren Gruppen oder Einzelgesprächen (F2). Die weitere Vermittlung von Digitalkompetenz erfolgt innerhalb der ambulanten Pflegepraxis indirekt durch die Nutzung digitaler Lernmediatheken, Projekte oder Pflichtschulungen,

die sich mit spezifischen Pflege Themen (z. B. Wunddokumentation) befassen (F1; F2; F4). Inwieweit individuell auf Mitarbeitende eingegangen werden sollte, hängt von der Thematik (F1) und dem Ziel (F3) ab. Befürwortet wird ein solches Vorgehen beispielsweise beim Auftreten von Fehlern (F6). Auch eine Qualifizierung digital affiner Mitarbeiter:innen als Multiplikator:innen wird befürwortet (F2).

Darüber hinaus wird gefordert, sich eigeninitiativ gewisse digitale Kompetenzen zu erarbeiten (F3). Die Vermittlung von Digitalkompetenz in einer Organisation wird von den Mitarbeitenden als Projekt betrachtet (M1/M2). Im Rahmen von Arbeitsgruppen innerhalb der Organisation werden Trainer:innen und Multiplikator:innen geschult. Ob diese Personen Mitarbeitende oder Personen mit Führungsaufgabe sind, unterscheidet sich je nach Thematik. Individuell wird auf Mitarbeitende eingegangen, indem freiwillig digitale zeitunabhängige Übungseinheiten wahrgenommen werden können (M1/M2).

Der Sinn einer Vernetzung mit Bildungseinrichtungen wird von Führungskräften in Auseinandersetzung mit der jeweiligen pädagogischen Einrichtung und der Möglichkeit zur Umsetzung von Schulungen (online oder persönlich) beurteilt (F1; F3; F4; F6). Einige Führungskräfte zweifeln den Wert einer Vernetzung an, da sie keinen Bedarf zur Verbesserung der Digitalkompetenzen innerhalb der eigenen Organisation sehen (F2; F5). Mitarbeitende betrachten eine Vernetzung jedoch als sinnvoll (M1/M2), um durch die zusätzliche Unterstützung die eigene Rolle und Kompetenz weiterzuentwickeln (M3).

16.6 Diskussion

Digitale Transformationsprozesse in Organisationen der Pflege sind mit vielfältigen Anpassungen verbunden. Praxiseinrichtungen fürchten daher insbesondere fehlende zeitliche Kapazitäten für eine verständnisbezogene Auseinandersetzung mit der digitalen Neuerung oder die Erfahrung von Umstellungsprozessen ohne spürbare Veränderung, z. B. durch entstehende Doppelstrukturen. Dennoch können digitale Plattformen sowohl aus Sicht von Mitarbeitenden als auch Führungskräften in der Pflege eine effizientere interne Arbeitsorganisation (z. B. in Bezug auf Terminkoordination) und einen niederschweligen Zugang zu Angeboten für Hilfesuchende oder andere Akteur:innen ermöglichen. Darüber hinaus werden Vorteile in der Vernetzung zwischen verschiedenen Akteur:innen sowie einer transparenteren Leistungs- und Informationsvermittlung an jene Zielgruppen gesehen. Der Matching-Prozess zwischen Klient:innen und Anbietenden ermöglicht im Vergleich zu bisherigen Kommunikationswegen eine effizientere,

zügigere und somit zielgerichtete Vermittlung sowie Koordination von Angebot und Nachfrage (Hegedüs et al. 2021) durch die Systematisierung der genutzten digitalen und analogen Tools im Versorgungsprozess. Um die Versorgungssituation nachhaltig zu verbessern, bestehen zugleich Wünsche nach Einheitlichkeit in der Kommunikation zwischen Akteur:innen auf der einen Seite und einer bedürfnisorientierte Funktionsvielfalt auf der anderen Seite. Dies betrifft neben der Einbindung professionell Pflegender auch ehrenamtlich Helfende. Für sinnvoll wird deshalb die Integration verschiedener Anwendungen innerhalb einer gemeinsam genutzten digitalen Plattform erachtet. Aus Sicht der Versorgungspraxis ist es relevant, dass Plattformen die Fragmentierung der Angebotslandschaft im pflegerischen Feld nicht weiter vorantreiben (Hegedüs et al. 2021). Grundsätzlich besitzen digitale Plattformen das Potenzial, die bisher fragmentierte Versorgungslandschaft zu bündeln und die Kommunikation zwischen der Vielzahl von (nicht-)professionellen Akteur:innen voranzutreiben und zu vereinheitlichen. Dies muss allerdings an die analogen Strukturen des Sozialraums anknüpfen. Nur so kann die Plattform als Schnittstelle zwischen Akteur:innen dienen und Barrieren überwinden (Wörle et al. 2023).

Sowohl leitende als auch mitarbeitende Pflegefachpersonen führen den erfahrenen und erwarteten Mehrwert einer gemeinsam genutzten digitalen Plattform im Versorgungsraum zumeist auf eine Steigerung der Versorgungsqualität zurück. Etwas stärker steht dabei für Mitarbeitende die direkte Pflege der Klient:innen im Vordergrund, während leitende Pflegefachpersonen besonders die pflegerischen Prozesse im Blick behalten.

Aus Perspektive von Mitarbeitenden und Führungskräften bestätigt sich grundsätzlich der enorme Einfluss von Führungskräften auf die nachhaltige Implementierung einer digitalen Plattform in einem Sozialraum (Bohnet-Joschko und Korte 2023; Würdig et al. 2023), insbesondere in Bezug auf die vermittelte Einschätzung der Führungskräfte zu wahrgenommenen Potenzialen. Gleiches trifft auf eine eigene Haltung zu, die unter anderem von jenem wahrgenommenen Mehrwert der digitalen Plattform abhängt. Für die Ausübung ihrer Schlüsselrolle stehen Führungskräften daher bereits validierte Rahmenwerke zu Verfügung, die eine Implementierung einer digitalen Plattform in der ambulanten Pflegepraxis strukturieren könnten (NHS Health Education England 2019; Kunze 2020). Daneben stelle diese eine Grundlage dar, um notwendige Qualifizierungsprozesse darauf auszurichten. Derlei Kompetenzvermittlungsaufgaben wird innerhalb der Kommunikation zwischen Führungskräften und Mitarbeitenden von beiden Parteien eine zentrale Bedeutung zugeschrieben. Denn als zentrale Gelingensbedingung zur erfolgreichen Nutzung und Implementierung einer digitalen

Plattform werden die ausreichende Vorbereitung und Qualifizierung der professionell Pflegenden als essenziell bewertet (Bohnet-Joschko und Korte 2023). Zwar zeigte sich größtenteils eine positive Haltung gegenüber digitalen Plattformen, allerdings wurde auch vereinzelt auf Mitarbeitende mit Nutzungsschwierigkeiten hingewiesen. Außerdem wurde die Notwendigkeit betont, Mitarbeitende mit mangelndem Interesse identifizieren zu müssen. Dies scheint vor allem vor dem Hintergrund relevant, dass neben fehlender Akzeptanz auch mangelndes Vertrauen vonseiten der Nutzenden die Ausschöpfung des Potenzials digitaler Plattformen in der Pflege begrenzen (Nonnenmacher et al. 2020).

Trotzdem lässt sich nicht feststellen, dass Führungskräfte über den Verweis auf bestehende (hoch-)schulinterne Schulungsangebote hinaus, strukturiert ihrer Rolle bei der Vermittlung von Digitalkompetenzen in der Praxis nachgehen. Ansätze einer Systematik (Mühlhausen 2023) lassen sich erkennen, indem Führungskräfte bewusst eigene positive Erfahrungen an Mitarbeitende vermitteln, um deren positive Auffassung zu stärken und Überzeugungsarbeit zu leisten. Daneben scheinen sie – in Abhängigkeit von der Wahrscheinlichkeit einer Einführung – gezielt negative Haltungen gegenüber digitalen Plattformen zurück zu halten. Dieses Vorgehen könnte als Einflussnahme auf das digitale Engagement der Mitarbeitenden verstanden werden (Kunze 2020; Bohnet-Joschko und Korte 2023).

Eine potenzielle Vermittlung digitaler Kompetenzen vorbereitend, beurteilen Führungskräfte subjektiv anhand der Motivation, der Lernbereitschaft und der erkannten Mehrwerte der Digitalisierung durch Mitarbeitende deren Digitalkompetenz als relativ hoch. Das entspricht in Teilen der Definition von Digitalkompetenz als einer Offenheit gegenüber digitalen Veränderungen sowie dem Willen und der Fähigkeit zum Umgang mit Geschwindigkeit und Komplexität (Klenk 2022; Pscherer und Opitz 2022). Diese Forderungen nach einer aktiven Nutzung digitaler Angebote nehmen Mitarbeitende durchaus wahr. Weitere konkrete Forderungen von mitarbeitenden Pflegefachpersonen wie vorhandene digitale Kompetenzen in den Bereichen Kommunikation, Dokumentation, Informations- und Wissensmanagement (Thye et al. 2018), in der Auswertung von Gesundheitsdaten (Doppler und Hutter 2022) oder Anwendungskompetenzen (Meister und Böckmann 2023) werden nicht beschrieben. Allerdings geben Mitarbeitende an, ihre Führungskräfte würden Unterschiede ihrer jeweiligen Digitalkompetenzen registrieren, während diese selbst teilweise Unsicherheiten gegenüber digitalen Plattformen ausstrahlen würden. Trotzdem wird die Vernetzung zu Bildungseinrichtungen eher von Mitarbeitenden als von Führungskräften übergreifend als sinnvoll erachtet.

Ähnlich der Beschreibung global großer Partizipationsbereitschaft im Gesundheitswesen (Hoose et al. 2021; Meister und Böckmann 2023; Burmann et al.

2021) wird auch vonseiten der Mitarbeitenden und der Führungskräfte in der ambulanten Versorgung der Vermittlung von Mehrwerten und Kompetenzen im Rahmen eines persönlichen Kontaktes eine hohe Bedeutung zugesprochen. Dieser Austausch wird von Führungskräften jedoch nur befürwortet, wenn Kriterien erfüllt sind, die individuell als wichtig bewertet wurden. Dazu gehört z. B. die Einschätzung, dass die Mitarbeitenden fachlich und durch bestehende digitale Kompetenzen oder Erfahrungen etwas in Einführungsprozessen beitragen können. Andernfalls wird der Bedarf an zusätzlichen zeitlichen Ressourcen befürchtet, was zu Vermeidungsverhalten bei der Einbindung dieser Mitarbeitenden führt. Solche als gering digital kompetent beurteilte Mitarbeitende werden eher entsprechend ihrer bestehenden anderen Fähigkeiten in sonstigen Aufgabenfeldern eingesetzt. Auffallend ist die positive Bewertung einer theoretischen Umsetzung von wertschätzender und transparenter Kompetenzvermittlung durch Führungskräfte. Die befragten Personen beschreiben vielfach Gründe und Ziele, welche eine Umsetzung begrüßen; beispielsweise um die bedürfnisorientierte Gestaltung der Lösung aus Perspektive der Klient:innen zu sichern oder für die Rollenzuteilung als Multiplikator:innen. Diese erfolgt jedoch bislang zumeist nur indirekt durch pflegerisch inhaltspezifische Schulungsangebote mit digitalen Medien oder es wird aufgrund von fehlender Durchführbarkeit davon abgesehen. Diese Einschätzung entspricht den Aussagen von Mitarbeitenden, die eine Einführung nur mit einer Zusendung von Zugangsdaten verbinden und auch der Feststellung, dass eine Einbindung von Pflegefachpersonen bisher spät und nur in geringem Ausmaß erfolgt (Bohnet-Joschko und Korte 2023; Wolf-Ostermann und Rothgang 2024; Seibert et al. 2020). Insofern werden bislang zwar unter bestimmten Voraussetzungen (digitale) Räume konstruiert, welche projekt- und themenbezogen digitale Kompetenzen vermitteln sollen. Dieses Vorgehen entspricht jedoch weder einer prozesshaften Organisationstransformation (Meister und Böckmann 2023; Foadi et al. 2020), noch kreiert es glaubhaft Anlässe der Teilhabe am Implementierungsprozess (Meister und Böckmann 2023; IGUES et al. 2022; Klenk 2022; Mühlhausen 2023). Kritisch zu betrachten ist außerdem die Einschränkung von Führungskräften dahingehend, Mitarbeitende einzubeziehen, wenn diese bereits als kompetent oder digital affin wahrgenommen werden. Dies verhindert die Diffusion von digitaler Kompetenz und die Berücksichtigung vielfältiger Meinungen im Implementierungsprozess. Derlei Handhabung würde jedoch dem vielfach betonten Wunsch von Pflegefachpersonen nach Partizipation entsprechen (Roßius 2023; Tauffer und Fuchs 2022; IEGUS et al. 2022; Seibert et al. 2020). Anbieten würde sich das z. B. zur Einbringung konkreter Vorschläge für technische Unterstützungen in den Problemfeldern des Arbeitsalltags (Wolf-Ostermann und

Rothgang 2024; Seibert et al. 2020). Doch hier wird digitale Affinität mit Souveränität verwechselt (Burmam et al. 2021). Das verschiebt in der Wahrnehmung der Führungskräfte die Verantwortung für die Kompetenzvermittlung zu den Mitarbeitenden, was wiederum die Eröffnung von Gestaltungsräumen durch das „Schlüsselement“ Führung verhindert (Wolf-Ostermann und Rothgang 2024; Seibert et al. 2020; Bohnet-Joschko und Korte 2023; Würdig et al. 2023).

16.6.1 Limitation

Bei der Interpretation der gewonnenen Daten zur Vermittlung von Digitalkompetenz in der ambulanten Pflegepraxis müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden. Begonnen mit der Zusammensetzung der Studienteilnehmenden wird deutlich: Es handelt sich hierbei um eine Gruppe professionell Pflegenden aus diversen Einsatzfeldern der ambulanten Versorgung. Diese Gruppe bildet somit zwar einen Querschnitt des gewählten Sozialraums ab; mithilfe dieses Auswertungsansatzes können jedoch keine tiefgreifenden Aussagen über jedes einzelne Einsatzfeld getroffen werden. Auch konnte keine Gleichverteilung zwischen Führungskräften und Mitarbeitenden erreicht werden. Daher müssen Aussagen der jeweiligen Organisationsebene stets vor dem Hintergrund der Zuordnung und unabhängig voneinander bewertet werden. Allerdings zeigen insbesondere abweichende Einschätzungen von Führungskräften und Mitarbeitenden den Mehrwert der Einbindung beider Gruppen in digitalen Transformationsprozessen. Des Weiteren stellt der gewählte Sozialraum ein Beispiel für einen interdisziplinär und interprofessionell agierenden ambulanten Versorgungsraum dar. Die gewonnenen Erkenntnisse könnten somit in ähnlicher Weise auch in vergleichbaren Versorgungsräumen gelten, sind jedoch zugleich stark von den jeweiligen Gegebenheiten vor Ort abhängig.

Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass die befragten Führungskräfte bei der Auswertung der Daten nicht hinsichtlich ihrer exakten Position in Bezug auf eine bestimmte Führungsebene zugeordnet wurden. Eine solche Berücksichtigung von derlei Fragen auf Organisationsebene würde jedoch den Empfehlungen von Klenk (2022) entsprechen.

Die Ergebnisse aus dem Projekt bestechen zusammenfassend jedoch aufgrund ihrer Tiefe. Abschließend handelt es sich bei den Ergebnissen dieses Beitrags lediglich um einen Ausschnitt der Erkenntnisse aus dem vorgestellten Projekt. Ausgeführt wird, wovon Führungskräfte ihre Kommunikation an Mitarbeitende abhängig machen und welches Ziel sie dabei verfolgen. Damit werden das

konkrete Denken und Handeln dieser Führungskräfte als Schlüsselpersonen abgebildet. Für eine Einordnung der beschriebenen Handlungsweisen sollten jedoch der jeweils subjektiv empfundene Kompetenzgrad der Führungskräfte selbst und deren Strategien zum Erhalt oder zur Verbesserung ebenfalls eruiert werden.

16.6.2 Fazit

Die systematische Einbindung der pflegepraktischen Perspektive stellt eine Erfolgsbedingung bei der passgenauen Ausgestaltung und Einführung digitaler Plattformen dar. Vor dem Hintergrund bestehender Erkenntnisse zur Akzeptanz und Nutzung digitaler Care-Plattformen konkretisieren die Ergebnisse das Handeln von Führungskräften innerhalb von Einsatzfeldern der ambulanten Versorgung. Führungskräfte sind durchaus bereit, Mitarbeitende unter bestimmten Voraussetzungen in Einführungsprozesse einzubinden und nötige Kompetenzen zu vermitteln. Es wird deutlich, dass innerhalb der jeweiligen Einführungsprozesse wiederholt nach Thema, Mitarbeitenden und der jeweiligen Kompetenz differenziert wird. Auch spielt die persönliche Haltung der Führungskraft zu einer digitalen Plattform eine Rolle.

Die Adressierung von Führungskräften zur Übernahme ihrer Schlüsselrolle bei der Vermittlung von Digitalkompetenzen in der Praxis sollte daher ebenso individuell und differenziert erfolgen. Geklärt werden sollten neben der Passung zwischen der Einrichtung und der digitalen Plattform auch die Übereinstimmung von Angeboten der Kompetenzförderung für Führungskräfte und deren persönliche Barrieren. Zudem sollte kritisch geprüft werden, inwiefern Führungskräften zusätzlicher Spielraum für die Gestaltung konfliktfreudiger Implementierungsprozesse eingeräumt werden muss. Mittels dieser Sensibilisierung von Führungskräften in Einsatzfeldern der Pflegepraxis für die Potenziale digitaler Plattformen können eine nachhaltige Implementierung und Nutzung im Sozialraum gefördert werden.

Literatur

- Baum, Franziska, und Nadja Kufner. 2021. Widersprüchliche Subjektivierung in der Care-Gigwork: Eine Charakterisierung von Care-Arbeitskraftunternehmer:innen. In *Plattformkapitalismus und die Krise*, Hg. Moritz Altenried, Julia Dück, und Mira Wallis, 168–185. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Blümel, Miriam, Anne Spranger, Katharina Achstetter, Anna Maresso, und Reinhard Busse. 2020. Germany: Health system review. *Health Systems in Transition* 22(6):1–272.
- Bohnet-Joschko, Sabine, und Lisa Korte. 2023. Digitalisierung verändert den Krankenhausalltag. *Pflege Zeitschrift* 76(4):56–58. <https://doi.org/10.1007/s41906-023-2034-5>
- Burmann, Anja, Max Tischler, Mira Faßbach, Sophie Schneitler, und Sven Meister. 2021. The Role of Physicians in Digitalizing Health Care Provision: Web-Based Survey Study. *JMIR Medical Informatics* 9(11):e31527. <https://doi.org/10.2196/31527>
- Breit, Eric, Cathrine Egeland, Ida B. Løberg, und Maria T. Røhnebæk. 2021. Digital coping: How frontline workers cope with digital service encounters. *Social Policy and Administration* 55(5):833–847. <https://doi.org/10.1111/spol.1266>
- Chiner, Esther, Marcos Gómez-Puerta, und Esther Villegas. 2022. Education and social work students' perceptions of Internet use by people with and without intellectual disability. *International Journal of Developmental Disabilities* 68(3):365–373. <https://doi.org/10.1080/20473869.2020.1791680>
- Clarke, Adele, Carrie Friese, und Rachel S. 2018. *Situation Analysis: Grounded Theory after the interpretive turn*. Thousand Oaks: SAGE.
- Degenhardt, Silke. 2018. Kompetenzen für eine digitalisierte Arbeitswelt – Anforderungen an Aus- und Weiterbildung. In *Digitaler Wandel in der Sozialwirtschaft*, Hg. Helmut Kreidenweis, 259–272. Baden-Baden: Nomos.
- Doppler, Jakob, und Bernadette Hutter. 2022. „Auch praktische Gesundheitsberufe und mobile Pflege brauchen digitale Kompetenzen“: Jakob Doppler, Studiengangsleiter „Digital Healthcare“ und Center-Koordinator des „Center for Digital Health and Social Innovation“ an der FH St. Pölten, über Interdisziplinarität im Studium und Prozesse im Gesundheitssystem. AMS info, No. 547. Wien: Arbeitsmarktservice Österreich (AMS).
- Foadi, Nilufar, Christian Koop, und Marianne Behrends. 2020. Medizinische Ausbildung: Welche digitalen Kompetenzen braucht der Arzt? *Deutsches Ärzteblatt International* 117(12): A-596 / B-511.
- Gasser, Lucas. 2021. *Der Marktstrukturmissbrauch in der Plattformökonomie. Informationsasymmetrien als Ausgangspunkt eines Verstoßes gegen Art. 102 AEUV*. Baden-Baden: Nomos.
- Goldkind, Laurie, Lea Wolf, und Jamie Jones. 2016. Late Adapters? How Social Workers Acquire Knowledge and Skills About Technology Tools. *Journal of Technology in Human Services* 34(4):338–358. <https://doi.org/10.1080/15228835.2016.1250027>.
- Hegedüs, Anna, Lara Nonnenmacher, Christophe Kunze und Ulrich Otto. 2021. Digitale Vermittlungsplattformen in Pflege und Betreuung. In *Neue Technologien in der Pflege – Wissen, Verstehen, Handeln*, Hg. Anne Meißner, und Christophe Kunze, 113–130. Stuttgart: Kohlhammer.

- Hoose, Fabian, Katrin Schneiders, und Anna-Lena Schönauer. 2021. Von Robotern und Smartphones. Stand und Akzeptanz der Digitalisierung im Sozialsektor. In *Digitalisierung und Soziale Arbeit. Transformationen und Herausforderungen*, Hg. Maik Wunder, 97–109. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- IEGUS Institut für europäische Gesundheits- und Sozialwirtschaft GmbH, WifOR GmbH, contec – Gesellschaft für Organisationsentwicklung mbH, Ruhr-Universität Bochum. Bochum. 2022. Enbericht zur Studie „Arbeitsplatzsituation in der Akut- und Langzeitpflege und Ermittlung sowie modellhafte Implementierung von Indikatoren für gute Arbeitsbedingungen in der Langzeitpflege. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Konzertierte_Aktion_Pflege/Abschlussbericht_Studie_Arbeitsplatzsituation_in_der_Akut-_und_Langzeitpflege_Los-1_barrierefrei.pdf. Abgerufen am: 28.04.2024.
- Karam, Marlène, Isabelle Brault, Thérèse Van Durme, und Jean Macq. 2018. Comparing interprofessional and interorganizational collaboration in healthcare: A systematic review of the qualitative research. *International Journal of Nursing Studies* 79:70–83. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.11.002>.
- Kelley, Tiffany F. 2024. Advancing the Nursing Profession through Innovation. In *Nursing – Trends and Developments*, Hg. Sandra Xavier, und Lucília Nunes, 1–19. London: InTechOpen.
- Klenk, Tanja. 2022. *Digitalisierung im Bereich sozialer Dienstleistungen – eine Literaturstudie*. Duisburg-Essen: Deutsches Institut für Interdisziplinäre Sozialpolitikforschung.
- Kuckartz, Udo. 2010. *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kunze, Christophe. 2020. *(Nicht-)Nutzung, Transfer, Verbreitung und Nachhaltigkeit von Gesundheitstechnologien: Deutsche Version des NASSS-Frameworks*. Furtwangen: Hochschule Furtwangen. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21875.89123>.
- La Rocca, Antonella, und Thomas Hoholm. 2017. Coordination between primary and secondary care: The role of electronic messages and economic incentives. *BMC Health Services Research* 17:149. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2096-4>
- Meister, Sven, und Britta Böckmann. 2023. Edukation und Weiterbildung. In *Digitale Medizin in NRW: Best Practice for Translation*, Hg. Cluster Medizin NRW, 33–36. Bonn: DLR Projektträger.
- Mühlhausen, Julia. 2023. Mit Partizipation gelingt der digitale Wandel. Erfolgreiches Change-Management bei der Pflegedokumentation. *Pflege Zeitschrift*, 5:14–18.
- NHS Health Education England. 2019. The Topol Review – Preparing the healthcare workforce to deliver the digital future: An independent report on behalf of the Secretary of State for Health and Social Care February 2019. London: Health Education England. <https://topol.hee.nhs.uk/wp-content/uploads/HEE-Topol-Review-2019.pdf>. Abgerufen am: 28.02.2024.
- Nieuwboer, Minke S., Marieke Perry, Rob van der Sande, Irma T. H. M. Maassen, Marcel G. M. Olde Rikkert, und Marjolein A. van der Marck. 2018. Identification of influencing factors and strategies to improve communication between general practitioners and community nurses: A qualitative focus group study. *Family Practice* 35(5):619–625. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmy009>.
- Nonnenmacher, Lara, Anna Hedegüs, und Ulrich Otto. 2020. Vermittlungsplattformen in der Pflege und Betreuung. *CHSS Soziale Sicherheit* 2:40–45.

- Parker, Geoffrey G., Marshall W. van Alstyne, und Sangeet Paul Choudary. 2017. Platform revolution. How networked markets are transforming the economy – and how to make them work for you. New York, London: W.W. Norton & Company.
- Pscherer, Armin, und Oliver G. Opitz. 2022. Digitale Innovationen im Gesundheitswesen – Implementierung erfordert Digitalkompetenz. In *E-Health Monitor 2022: Deutschlands Weg in die digitale Gesundheitsversorgung – Status quo und Perspektiven*, Hg. McKinsey & Company, 85–92. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Rennstich, Joachim K. 2021. Neue Tricks für alte Hunde? Digitalisierung als Herausforderung in Lehrvermittlung und Forschung. In *Digitalisierung und Soziale Arbeit. Transformationen und Herausforderungen*, Hg. Maik Wunder, 201–214. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Roßius, Sabrina. 2023. Pflegeattraktiv: Machen Sie sich auf den Weg. *Pflege Zeitschrift* 3:19–21.
- Seibert, Kathrin, Dominik Domhoff, Kai Huter, Tobias Krick, Heinz Rothgang, und Karin Wolf-Ostermann. 2020. Application of digital technologies in nursing practice: Results of a mixed methods study on nurses' experiences, needs and perspectives. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 158: 94–106. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2020.10.010>.
- Taufer, Raphael, und Daniel Fuchs. 2022. Der Pflexit – die internationale Einordnung. *Gesundheits- und Sozialpolitik (G&S)* 76(2):5–12. <https://doi.org/10.5771/1611-5821-2022-2-5>.
- Thye, Johannes, Toria Shaw, Jens Hüsters, Moritz Esdar, Marion Ball, Birgit Babitsch, und Ursula Hübner. 2018. What Are Inter-Professional eHealth Competencies?. *Studies in Health Technology and Informatics* 253:201–205.
- Witti, Matthias J., Jan M. Zottmann, Birgit Wershofen, Jill E. Thistlethwaite, Frank Fischer, und Martin R. Fischer. 2023. FINCA – a conceptual framework to improve interprofessional collaboration in health education and care. *Frontiers in Medicine* 10:1213300. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1213300>.
- Wolf, Lea, und Lauri Goldkind. 2016. Digital Native Meet Friendly Visitor: A Flexner-Inspired Call to Digital Action. *Journal of Social Work Education* 52(Suppl. 1):99–109. <https://doi.org/10.1080/10437797.2016.1174643>.
- Wolf-Ostermann, Karin, und Heinz Rothgang. 2024. Digitale Technologien in der Pflege – Was können sie leisten?. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*. <https://doi.org/10.1007/s00103-024-03843-3>.
- Wörle, Tobias, Jochen Geiselhart, Christian Haushammer, und Dominik Bernhard. 2023. Digitale Plattformen zur Vermittlung informell Helfender für die häusliche Pflege: Welchen Nutzen sehen Anbieter?. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 56(8):63–635. <https://doi.org/10.1007/s00391-023-02252-6>.
- Würdig, Jacqueline, Nadine Heym, und Kathrin Seibert. 2023. Technologien strukturiert einführen. Praxisorientierter Leitfaden. *Die Schwester | Der Pfleger* 1(23):4–6.

Johanna Aigner ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung „Versorgung und Teilhabe“ am Bayerischen Zentrum Pflege Digital an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten. Ihr fachlicher Schwerpunkt liegt in der pflegerischen Versorgungsforschung. Innerhalb ihrer Tätigkeit beschäftigt sie sich aus einer sozialwissenschaftlichen Forschungsperspektive heraus mit dem Zusammenhang zwischen Digitalisierung und Pflege. Dabei fokussiert sie im Besonderen Veränderungs- und Implementierungsprozesse (in) der professionellen Versorgung.

Henriette Schulz ist studentische Hilfskraft in der Abteilung „Versorgung und Teilhabe“ am Bayerischen Zentrum Pflege Digital an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten. Aktuell studiert sie Angewandte Gesundheitsförderung (M. Sc.) an der Hochschule Furtwangen und absolvierte zuvor das Bachelorstudium Digitale Gesundheitswissenschaften und Biomedizin mit dem Schwerpunkt Digital Public Health an der Universität Siegen.

Dr. Florian Fischer ist Experte im Bereich Public Health. Er leitet die Abteilung „Versorgung und Teilhabe“ am Bayerischen Zentrum Pflege Digital an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten. Dort beschäftigt er sich aus einer sozialwissenschaftlichen Forschungsperspektive heraus mit dem Zusammenhang zwischen Digitalisierung und Gesundheit – insbesondere im Kontext des Alter(n)s, der Prävention und Gesundheitsförderung sowie der professionellen (pflegerischen) Versorgung im häuslichen Bereich.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Mensch-Maschine-Interaktion (MMI): Herausforderungen und Möglichkeiten von Beziehungsgestaltung unter Berücksichtigung von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Sozialen Arbeit

17

Philipp Aldendorff und Julian Löhe

Zusammenfassung

Der Beitrag beschäftigt sich mit den Auswirkungen von Digitalisierung auf die Soziale Arbeit und stellt dabei die Herausforderungen und Möglichkeiten der Beziehungsgestaltung im Kontext der Mensch-Maschine-Interaktion (MMI) unter Einbeziehung von Künstlicher Intelligenz (KI) ins Zentrum der Betrachtung. Um das Phänomen rund um Beziehungsgestaltung in (Inter)Aktion mit künstlichen Agenten für die Soziale Arbeit zu fassen, werden in diesem Beitrag drei Schlüsselperspektiven vorgestellt und diskutiert, die aus Sicht von Klient:innen gedacht werden. Exemplarisch wird Bezug zu KI-Chatbots bzw. Konversationsbots genommen, da diese Form künstlicher Agenten erste Einsätze in der Sozialen Arbeit und Therapie erfährt und damit einen geeigneten Bezugspunkt für die praktischen Auswirkungen der hier vorgenommenen theoretischen Modellierung darstellt.

Schlüsselwörter

Künstliche Intelligenz (KI) • Mensch-Maschine-Interaktion (MMI) •
Beziehung • Quasisoziale Beziehung

P. Aldendorff · J. Löhe (✉)
Fachbereich Sozialwesen, FH Münster, Münster, Deutschland
E-Mail: loehe@fh-muenster.de

P. Aldendorff
E-Mail: aldendorff@fh-muenster.de

17.1 Die Soziale Arbeit als Beziehungsprofession

„Dass Soziale Arbeit eine Beziehungsprofession ist, steht außer Frage.“ (Hancken 2023, S. 12). Das Zitat erscheint als Eröffnungssatz des ersten inhaltlichen Kapitels in einer Publikation mit dem Titel „Beziehungsgestaltung in der Sozialen Arbeit“ nicht ungewöhnlich. Gleichsam ist festzustellen, dass der Beziehungsaspekt auch in anderen Publikationen als entscheidend für den Erfolg von Sozialer Arbeit, Beratung und Therapie herausgehoben wird (u. a. Löhe und Aldendorff 2022, S. 23 f. u. S. 29; Schröder 2022, S. 350; Gödde 2016, S. 19; Urban 2004, S. 194; Flad et al. 2008, S. 104). Im Übrigen auch explizit aus Sicht von Klient:innen. Abeld (2017, S. 13) verweist dazu auf eine Studie von Lorenz et al. (2007, S. 13) in der 80 % der Klient:innen mit einer guten Vertrauensbasis zu ihren Betreuer:innen angegeben haben, dass die Hilfe sie stärkt. Gleichzeitig haben nur 37 % der Klient:innen, die sich von den Betreuer:innen nicht ernst genommen gefühlt haben, das gleiche angegeben. Insofern kann vorausgesetzt und angenommen werden, dass diesbezüglich in der Sozialen Arbeit hinreichender Konsens besteht und die Zuschreibung „Beziehungsprofession“ nicht weit hergeholt erscheint. Bei näherer Betrachtung einschlägiger Publikationen und Studien fällt jedoch auf, dass es eine Leerstelle zur (Be-)Deutung der Mensch-Maschine-Interaktion (MMI) unter dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der professionellen Beziehungsgestaltung mit Klient:innen in der Sozialen Arbeit gibt. Angesichts des zunehmenden Einsatzes künstlicher Agenten^{1,2} in Sozialer Arbeit, Beratung und Therapie sowie der fortschreitenden technischen Möglichkeiten durch die Weiterentwicklung u. a. von Large Language Modellen (LLMs) (Linnemann et al. 2023) erscheint es geboten, die möglichen Einsatzszenarien bei Betrachtung unterschiedlicher Ausgangsbedingungen von Klient:innen zu modellieren. Vor diesem Hintergrund diskutiert vorliegender Beitrag den Einsatz künstlicher Agenten aus drei Perspektiven, die in Abschn. 17.2 aufgegriffen und dargestellt werden, bevor Abschn. 17.3 weiterführende Gedanken im Duktus eines zusammenfassenden Ausblicks daraus ableitet.

¹ In Anlehnung an Russel und Norvig (2021, S. 7 f.) wird unter einem künstlichen Agenten eine abgrenzbare (Hard- und/oder Software-)Einheit verstanden, „[...] that receive percepts from environment an perform actions. Each such agent implements a function that maps percept sequences to actions, and we cover different ways to represent these functions, such as reactive agents, real-time planners, decision-theoretic systems, and deep learning systems.“

² Substantive, die keine Personen bezeichnen, wie bspw. künstliche Agenten, werden von der geschlechtergerechten Sprache ausgenommen. Für diese Begriffe stellt das „Genus ein rein grammatikalisches Merkmal zur Einleitung in bestimmte Deklinationsklassen“ (Diewald und Steinhauer 2020, S. 55) dar.

17.2 Drei Perspektiven in der Sozialen Arbeit zum Einsatz von künstlichen Agenten

Im Anspruch daran, dass sich die Soziale Arbeit an den Bedarfen von Klient:innen orientiert, werden die nachfolgenden Perspektiven aus deren Sicht (re)konstruiert. Dabei handelt es sich weniger um eine empirisch datengestützte Modellierung als vielmehr um erste theoretische Überlegungen zur Fassung des Phänomens, die als Grundlage für empirische Erhebungen einen Ausgangspunkt bieten können. Das ist unter anderem deshalb notwendig, weil es zur Frage der MMI unter Einbezug von KI in der Beziehungsgestaltung der Sozialen Arbeit bisher keine theoretischen Entwürfe gibt, das Phänomen zu beschreiben und zu fassen. Geleitet sind die drei Perspektiven von Herausforderungen und Möglichkeiten für die Soziale Arbeit, die aus Sicht von Klient:innen darin eingeteilt werden können, dass 1) es Klient:innen gibt, die für eine erfolgreiche Hilfe einen gelingenden und professionellen Beziehungsaufbau von Mensch zu Mensch brauchen (traditionelle Auffassung von Sozialer Arbeit), 2) einigen Klient:innen bei isolierten Fragestellungen ggf. auch ohne Beziehungsaufbau mit einer KI gut geholfen werden kann und 3) ob die quasisoziale Beziehung in der MMI ein relevantes Phänomen für die Beziehungsgestaltung in der Sozialen Arbeit ist.

17.2.1 Beziehung(sgestaltung) in der Sozialen Arbeit

Menschen sind soziale Wesen, deren Existenz in erheblichem Maße von zwischenmenschlichen Beziehungen geprägt ist, da sie eine fundamentale Voraussetzung für die Erfüllung sowohl psychischer als auch physischer Grundbedürfnisse darstellen (Klemenz 2018, S. 1; Hancken 2023, S. 7). Während ihrer gesamten Lebensspanne sind Menschen in Beziehungen involviert und lernen bereits ab der Geburt Beziehungen herzustellen, zu gestalten und auszuhandeln (Best 2023, S. 11; Hancken 2023, S. 7). Dabei kann eine Beziehung als eine fortlaufende Interaktion zwischen zwei Personen bezeichnet werden, die sowohl von früheren Erfahrungen als auch von Erwartungen an zukünftige Interaktionen geprägt ist. Im Gegensatz zu kurzlebigen Kontakten zeichnen sich Beziehungen somit durch Kontinuität und Beständigkeit aus. Beziehungen formen eine kollektive soziale Wirklichkeit für die involvierten Individuen, welche gemeinsame Erfahrungen, Bedeutungen, Erwartungen und Einschätzungen beinhaltet. Infolgedessen stellen Beziehungen für die Teilnehmer:innen eine anspruchsvolle Aufgabe dar und sollten als komplexe, interpersonale Prozesse betrachtet werden (Gahleitner 2017, S. 35).

Grundsätzlich unterscheiden sich private Beziehungen von intentional gestalteten professionellen Arbeitsbeziehungen zwischen Sozialarbeitenden und Klient:innen. Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal liegt dabei in der Anwendung von Wissen über Beziehungsgestaltung. Damit ist eine grundlegende Diskrepanz „zwischen der Intuition einer echten, spontanen und emotionalen Beziehung im Gegensatz zu dem reflektierten, rationalen und geplanten Vorgehen in der professionellen Beziehung“ (Best 2023, S. 13) auszumachen. Charakteristische Merkmale der professionell helfenden Beziehung innerhalb der Sozialen Arbeit sind vor allem ihre institutionelle Rahmung, ihre Zielgerichtetheit und Aufgabenverteilung, klare Zuordnung von Zuständigkeiten und Rollenverteilung der partizipierenden Individuen sowie ein begrenzter Zeitraum. Darüber hinaus sind sie häufig durch eine asymmetrische Machtverteilung und professionelle „Nähe und Distanz“ gekennzeichnet (Riegler 2016, S. 116 ff.). Eine tragfähige Beziehung ist elementar, denn sie bildet erst die Grundlage zur sozialen Dienstleistungserbringung. Damit ist die Qualität der Sozialen Arbeit unmittelbar von der Beziehungsgestaltung der Protagonist:innen abhängig (Gahleitner 2017, S. 10; Hancken 2023, S. 57 u. S. 72).

Dies macht Wissen über Konzepte sozialer Beziehungen zur Grundlage für Sozialarbeitende, um eine professionell-helfende Beziehungsgestaltung überhaupt erst realisieren können. Die Bindungsforschung akzentuiert dabei, dass Menschen von Beziehungserfahrungen geprägt sind und stellt einen starken Einfluss der frühkindlichen Bindungsentwicklung auf die Beziehungsgestaltung bis in das Erwachsenenalter heraus. Die Anfänge der Bindungsforschung gehen auf die Forschung von John Bowlby zurück, der das Bindungsverhalten zwischen Müttern und Kleinkindern untersuchte. Auf der Grundlage der Untersuchungen von Bowlby wurden in weiteren Forschungen Bindungsstile identifiziert, die sich in der frühen Kindheit entwickeln und bis ins hohe Erwachsenenalter Bestand haben können. Somit variieren die im Erwachsenenalter auftretenden Verhaltensweisen je nach im Kindesalter herausgebildetem Bindungsstil von zum Beispiel Abwertung von Bindung über Passivität bei Bindung bis hin zu Wertschätzung von Bindung (Best 2023, S. 12 f.). Das Wissen über die verschiedenen Bindungsstile von Menschen ist für Sozialarbeitende hilfreich bei der Beziehungsgestaltung, da sich Adressat:innen mit divergierenden Bindungsunsicherheiten in ihren Interaktionen unterscheiden (Hancken 2023, S. 69).

Ein weiteres grundlegendes Konzept zur Gestaltung von Beziehungen ist die Austauschtheorie, die auf der Rational-Choice-Theorie fußt. Die Rational-Choice-Theorie postuliert Individuen als rationale Akteure, die ihre Entscheidungsfindung bei konkurrierenden Entscheidungsalternativen auf der Grundlage einer Nutzenmaximierung ausrichten. Dabei wird davon ausgegangen, dass diese Akteure klare

Ziele verfolgen und Handlungsalternativen anhand einer Kosten-Nutzen-Analyse bewerten. Diese Analyse ermöglicht es den Individuen, jene Handlungsoption zu wählen, die ihren Präferenzen am besten entspricht und ihren Nutzen optimiert. Trotz dieser Annahme der Rationalität berücksichtigt die Theorie auch die Beschränkungen, denen Individuen in ihrer Rationalität unterliegen können. Zu nennen sind hier zum Beispiel die Begrenztheit der verfügbaren Informationen sowie die jeweilige individuelle Wertebasis der handelnden Akteur:innen (Best 2023, S. 15 f.; Hancken 2023, S. 72 f.; Braun 2009, S. 400 ff.). Auf diesen Grundannahmen basiert die Austauschtheorie, die besagt, dass Menschen bestrebt sind, durch Tauschhandel ihre begrenzten Ressourcen zu erweitern. Es wird davon ausgegangen, dass jede Austauschbeziehung sowohl Kosten als auch Nutzen verursacht und somit Individuen ihr Verhalten aber auch ihre Interaktionen grundsätzlich auf eine Nutzensteigerung ausrichten. Damit werden Beziehungen favorisiert, die einen positiven Nutzen versprechen. Durch das Element der „Gewinnabsicht“ in der Beziehungsgestaltung geht die Austauschtheorie über die Reziprozitätsnorm hinaus, die lediglich die beidseitige Erwartung von an einer Beziehung teilnehmenden Akteur:innen an eine angemessene Gegenleistung postuliert. Infolgedessen rücken bei Ansätzen der Austauschtheorie die wechselseitigen Interaktionen von Geben und Nehmen in den Fokus der Betrachtung. Dabei kann zwischen ökonomischen und sozialen Austauschbeziehungen unterschieden werden. Ökonomische Beziehungen sind dabei vor allem durch den Austausch von Geld- und Sachmitteln gekennzeichnet, während soziale Beziehungen vor allem einen sozialen, immateriellen Austausch fokussieren. Nutzbringende Aspekte einer sozialen Beziehung sind insbesondere die Befriedigung persönlicher Bedürfnisse, wie zum Beispiel soziale Anerkennung, Status, Schutz, Unterstützung oder auch die Einräumung besonderer Rechte. Die Austauschtheorie wurde von Thibaut und Kelley zur Interdependenztheorie weiterentwickelt, die eine differenziertere Analyse der subjektiv getroffenen Entscheidungen zur Beziehungsgestaltung ermöglicht. Dazu werden als Bewertungsmaßstäbe zwei Vergleichsniveaus konstruiert, die Einfluss auf Entscheidungen zu Interaktionen von Individuen nehmen. Demnach werden zum einen die Erwartungen an eine Beziehung, zum anderen mögliche weitere Beziehungsalternativen als Vergleichsniveaus herangezogen. Die Theorie bietet damit auch eine Erklärung für das Eingehen und Festhalten von möglicherweise unbefriedigenden Beziehungen, wenn durch die Erwartungen und Alternativen dies subjektiv als sinnvoll erscheint (Best 2023, S. 15 ff.; Hancken 2023, S. 72 ff.).

Insgesamt kann eine fundamentale Bedeutung zwischenmenschlicher Beziehungen für das menschliche Dasein festgehalten werden. Die Herstellung,

Gestaltung und Verhandlung von Beziehungen ist ein zentrales Element menschlicher Existenz, das bereits in frühen Lebensphasen erlernt wird und kontinuierlich in verschiedenen Lebensbereichen fortbesteht. Die Qualität dieser Beziehungen beeinflusst maßgeblich das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der beteiligten Individuen. So ist es auch nicht verwunderlich, dass insbesondere in der Sozialen Arbeit die Gestaltung tragfähiger Beziehungen von entscheidender Bedeutung ist, da sie die Grundlage für erfolgreiche Dienstleistungen bildet. Dabei ist zu beachten, dass bestimmte Klient:innen aufgrund ihrer individuellen Bindungserfahrungen oder Kosten-Nutzen-Abwägung stärker auf soziale Beziehungen zu menschlichen Fachkräften angewiesen sind. Denn gerade die Zielgruppe der Sozialen Arbeit ist in ihrer „Beziehungsbiografie“ häufig mit schwierigen Lebensumständen konfrontiert (vgl. Jensen und Beck 2019, S. 308 f.). In diesem Kontext erfordert die Implementierung digital unterstützter Angebote eine sorgfältige Beachtung und gezielte Adaptierung, um sicherzustellen, dass einzelne Menschen nicht exkludiert werden. Es ist wichtig zu erkennen, dass technologische Lösungen wie KI zwar auch Potentiale in der Sozialen Arbeit haben, jedoch sorgfältig abgewogen werden muss, wie sie in die bestehenden Strukturen und Arbeitsweisen integriert werden können. Somit gilt es, einen ausgewogenen Ansatz zu verfolgen, der sowohl die Vorteile digitaler Technologien nutzt als auch die menschliche Komponente in der Sozialen Arbeit angemessen berücksichtigt.

17.2.2 Soziale Arbeit ohne Beziehungsaufbau?!

Abschn. 17.2.1 hat verdeutlicht, dass die professionell-helfende Beziehung eine zentrale Rolle in der Dienstleistungserbringung der Sozialen Arbeit darstellt. Gleichwohl muss konstatiert werden, dass Beziehungen nicht einseitig von Sozialarbeitenden aufgebaut werden können. Durch den fortlaufenden Interaktionscharakter werden diese vielmehr von den Adressat:innen mitgestaltet. Folgerichtig können Beziehungen Menschen nicht oktroyiert werden. Somit sind auch professionell-helfende Beziehungen nicht sicher herstellbar. Dies ist auch für Soziale Arbeit gültig, die im Zwangskontext wie beispielsweise in der Bewährungshilfe stattfindet. Zwar können Klient:innen unter Sanktionsandrohung zu regelmäßigen Kontakten verpflichtet werden. Entschließen sich diese allerdings langfristig gegen eine Mitwirkung, kann kaum von einer tragfähigen professionell-helfenden Beziehung als Grundlage zur sozialen Dienstleistungserbringung gesprochen werden und es ist zu erwarten, dass der Erfolg der Intervention ausbleibt. So kann es auch vorkommen, dass Klient:innen keine

Beziehung zu Fachkräften aufbauen wollen oder können. Nicht zuletzt, da Beziehungen häufig als konfliktbehaftet und herausfordernd wahrgenommen werden (Rätz 2017, S. 137 ff.).

Einige Merkmale der professionell-helfenden Beziehung in der Sozialen Arbeit können diesen Effekt verstärken. Das sozialrechtliche Dreiecksverhältnis konfrontiert Leistungserbringende in der Sozialen Arbeit mit mehreren Auftraggebern, deren Interessen möglicherweise divergieren. Dies führt zum doppelten Mandat, wonach Fachkräfte der Sozialen Arbeit neben der individuellen Unterstützung der Klient:innen auch den gesellschaftlichen Auftrag der Kontrollfunktion wahrnehmen müssen (Löhe und Aldendorff 2022, S. 25 f.). Diese Situation kann nicht nur für die Fachkräfte eine Herausforderung darstellen³, sondern auch für die Adressat:innen Sozialer Arbeit. Eng damit verknüpft sind asymmetrische Machtverhältnisse in der Beziehung zwischen Fachkräften und Klient:innen. Denn prinzipiell entsteht durch die genannten Strukturen ein Machtüberhang aufseiten der Fachkräfte. Sozialarbeitende sind aus einer professionell-ethischen Sicht dazu angehalten, diesen nicht auszunutzen (Sundermann 2020, S. 61). Adressat:innen der Sozialen Arbeit ist die Rollen- und Machtverteilung dennoch nicht nur häufig gegenwärtig, vielmehr kann dies auch mit einem starken Schamgefühl einhergehen. Denn die strukturelle Machtasymmetrie bedingt eine emotionale Scham in Bezug auf das Nichterfüllen gesellschaftlicher normativer Erwartungen. Dies bedeutet, dass Hilfsbedürftigkeit auch mit Scham einhergeht, wenn darauf hingewiesen wird, dass diese Erwartungen nicht eigenständig erfüllt werden können (Riegler 2016, S. 119). Ein weiterer schambehafteter Aspekt in der professionell-helfenden Beziehungsgestaltung ist die Selbstoffenbarung der Klient:innen. Die Offenlegung selbstbezogener Informationen ist ein basales Element zur Etablierung einer professionellen Unterstützungsleistung. In traditionellen Beratungssituationen ist die Kommunikation in dieser Hinsicht in der Regel jedoch asynchron: Ratsuchende teilen selbstbezogene Informationen, während die beratende Person einseitig entsprechende Fragen stellt und selbst (zumindest bewusst) in der Regel keine persönlichen Informationen preisgibt (Linnemann et al. 2024).

Neben den oben angesprochenen Aspekten können auch negative Beziehungserfahrungen den Aufbau oder die Aufrechterhaltung einer Beziehung erschweren

³ Im Kontext dessen ordnet Staub-Bernasconi (2007) der Profession der Sozialen Arbeit ein eigenes spezifisches Mandat zu und charakterisiert sie als eine Menschenrechtsprofession. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, dass die Soziale Arbeit gemäß ihren eigenen fachlichen Normen agiert. Die Hinzufügung des dritten Mandats führt zum sogenannten Trippelmandat in der Sozialen Arbeit, welches damit die Handlungsgrundlage der Fachkräfte erweitert (vgl. Staub-Bernasconi 2007).

oder gänzlich verhindern. Häufig sind Adressat:innen der Sozialen Arbeit in ihrer Biografie mit Beziehungsabbrüchen, Gewalt- und Bedrohungserlebnissen, Traumata oder anderen Beziehungskonflikten konfrontiert worden (Jensen und Beck 2019, S. 308 f.; Rätz 2017, S. 137 f.). Infolgedessen ist davon auszugehen, „dass in den Handlungsfeldern der Sozialen Arbeit häufig Menschen anzutreffen sind, die sich nicht sicher gebunden fühlen und eine unsichere frühe Bindung aufweisen“ (Hancken 2023, S. 69). Diese Personen können unter anderem zu größerer Autonomie sowie geringerer Vertrauensbildung neigen (siehe dazu auch die Ausführungen zur Bindungstheorie weiter oben) und entwickeln damit weniger interpersonelle Arbeitsbeziehungen (ebd., S. 70). Ein Ziel der Sozialen Arbeit ist, die negativen Erfahrungen der Klient:innen bezüglich der Beziehungsgestaltung zu erkennen und gemeinsam an der Förderung der Kooperationsbereitschaft zu arbeiten.

Aus der Perspektive der Adressat:innen kann es aufgrund der individuellen persönlichen Situation und des jeweiligen Problembereichs gleichwohl aufgrund der oben beschriebenen Aspekte hilfreich sein, keine Beziehung zu Sozialarbeitenden einzugehen, sondern sich bei isolierten Fragestellungen durch den Einsatz von KI unterstützen zu lassen. Denn nach der Rational-Choice-Theorie werden sie als rationale Akteur:innen ihre Entscheidungsfindung bei konkurrierenden Entscheidungsalternativen auf der Grundlage einer Kosten-Nutzen-Analyse bewerten. Diese Analyse ermöglicht es ihnen, jene Handlungsoption zu wählen, die ihren Präferenzen am besten entspricht und ihren Nutzen optimiert. Interessant kann dann der Einsatz eines künstlichen Agenten sein, denn bei dessen Nutzung müssen Nutzer:innen – je nach Ausgestaltung des künstlichen Agenten – keine asymmetrischen Machtverhältnisse oder einen Kontrollauftrag befürchten. Die Nutzung eines künstlichen Agenten kann für Klient:innen insbesondere auch dann attraktiv erscheinen, wenn sie sich aufgrund von Bewertungsvorbehalten unwohl dabei fühlen, persönliche Informationen mit einer menschlichen Fachkraft zu teilen. Dabei ist die Integration von Computertechnologie in die Erfassung sensibler persönlicher Informationen kein neues Phänomen. Bereits 1996 beschrieben Weisband und Kiesler in einer prominenten Metaanalyse wie der Einsatz von computergestützter Kommunikation im Vergleich zur Face-to-Face-Erfassung das Maß an Selbstoffenbarung erhöhen kann. Joinson bestätigte fünf Jahre später mittels dreier Studien die Annahme, dass computervermittelte Kommunikation mit einer gesteigerten Selbstoffenbarung einhergeht. Auch jüngere Untersuchungen kommen zu ähnlichen Ergebnissen. In ihrer Untersuchung evaluierten Kim et al. (2022) die Selbstoffenbarung von Verbraucher:innen gegenüber KI-Assistenten im Vergleich zu menschlichen Assistent:innen. Dabei identifizierten sie einen interessanten Zusammenhang: Teilnehmende zeigten eine erhöhte Bereitschaft,

persönliche Informationen gegenüber einem KI-Assistenten preiszugeben, wenn sie davon ausgingen, dass die KI keine soziale Bewertung vornimmt. Jedoch änderte sich dieses Verhalten, wenn der Wunsch nach sozialer Unterstützung im Vordergrund stand, anstatt die Vermeidung einer negativen Beurteilung: In diesem Fall wurde die Selbstoffenbarung gegenüber Menschen begünstigt (Linnemann et al. 2024).

Es bleibt festzuhalten, dass hinsichtlich der Bereitschaft zur Selbstoffenbarung die Anonymität und Neutralität eines künstlichen Agenten eine attraktive Option für Adressat:innen der Sozialen Arbeit sein kann. Die Neutralität eines künstlichen Agenten kann darüber hinaus auch dahingehend vorteilhaft sein, als dass dieser (im Vergleich zu Sozialarbeitenden) nicht unbewusst eigene Beziehungsbedürfnisse, Bindungsstile, Werteinstellungen oder Traumatisierungen mit in die Beziehungsgestaltung einbringt (Rätz 2017, S. 138).

Insgesamt sind KI-Systeme „neben dem Wegfall einer möglichen Bewertung durch ein menschliches Gegenüber [...] stets verfügbar, niederschwellig erreichbar, und die Verengung auf einen Problemaspekt oder einen Lösungsansatz ist möglicherweise sogar gewünscht“ (Linnemann et al. 2023, S. 202). Dies gilt auch für Chatbots, die in der jüngeren Vergangenheit viel Aufsehen erregten. Auch wenn das (bisherige) „Flaggschiff“ von Large Language Modelle (LLM) ChatGPT (Chatbot Generative Pre-trained Transformer) von OpenAI einer breiten Öffentlichkeit erst im Januar 2023 bekannt wurde, als ChatGPT eine Jura-Prüfung der Universität Minnesota bestand, ist die Technik nicht neu und einige Projekte im Ausland haben – auch im Feld der Sozialen Arbeit (ebd., S. 202) – schon zuvor mit der Hilfe von KI gearbeitet. Vor allem ist hier der Woebot („Wellbeing Bot“, dt. „Wohlbefinden-Bot“) zu nennen. Der Chatbot bzw. Konversationsbot⁴ ist kein originäres Unterstützungsangebot der Sozialen Arbeit, sondern basiert auf kognitiver Verhaltenstherapie (KVT). Interessant und auch relevant für die Soziale Arbeit ist, dass der Bot schon mit den ersten Studienergebnissen 2017 deutliche Hinweise zur Wirksamkeit im Einsatz bei Depressionen geliefert hat: Personen in einer Testgruppe mit dem Woebot konnten ihre Depressionssymptome gegenüber einer Kontrollgruppe im Studienzeitraum signifikant reduzieren (Fitzpatrick et al. 2017). Spätere Studien unterstreichen die Ergebnisse und weisen die Wirksamkeit

⁴ Die Begriffe „Chatbot“ und „Konversationsbot“ werden oft synonym verwendet. Teilweise wird der Begriff Konversationsbot jedoch auch verwendet – wie in diesem Zusammenhang – um damit den spezifischen Typ eines Chatbots zu beschreiben, der darauf ausgelegt ist, natürlichere und kontextbezogenere Gespräche zu führen. Dazu verwenden diese Bots oft fortschrittliche Technologien wie Natural Language Understanding (NLU) und Natural Language Processing (NLP). Damit sind Konversationsbots besser in der Lage, komplexe Dialoge zu führen und sich an die Bedürfnisse von Nutzenden anzupassen.

von durch KI-Chatbots initiierten Interventionen zur Änderung des Gesundheitsverhaltens bei breiten Bevölkerungsgruppen nach (Aggarwal et al. 2023). Positive Ergebnisse bzgl. der Wirksamkeit zur Verbesserung der psychischen Gesundheit erzielte auch die Evaluation der Anwendungen Rose (Adam et al. 2020) und Tess (Fulmer et al. 2018). Damit sind bereits sehr belastungsfähige Ergebnisse vorhanden, die eindeutig darauf hinweisen, dass Menschen durch Interaktion mit einer Maschine (MMI) wirksam dabei unterstützt werden können, negative Gefühlszustände zu reduzieren. Angesichts dessen sollte die Soziale Arbeit ernsthaft in Betracht ziehen, ob für die Unterstützung von Klient:innen auf allen Ebenen und in allen Ausprägungen immer einer Beziehung zwischen Menschen erforderlich ist. Obwohl Soziale Arbeit keine Therapie anstrebt, sind einige beratende Tätigkeiten darauf ausgerichtet, negative Emotionen von Klient:innen zu reduzieren. Zusätzlich zu beziehungsintensiven Angeboten der Sozialen Arbeit gibt es auch Unterstützungsleistungen, die weniger auf eine direkte Beziehung angewiesen sind. In diesem Zusammenhang sollte (selbst-)kritisch aus Perspektive der Profession geprüft werden, ob der Einsatz von Chatbots – auch ohne zwischenmenschliche Beziehung – zum Beispiel als „Brückenfunktion“ möglich ist. Eine einseitige Reduzierung der Sozialen Arbeit auf eine reine Beziehungsprofession zwischen Menschen erscheint angesichts der technischen Entwicklung zumindest als fragwürdig.

17.2.3 Mensch und Maschine im Dialog: Die quasisoziale Beziehung in der MMI

Obwohl weithin angenommen wird, dass Bindung die ausschließliche Domäne menschlicher Beziehungen ist (siehe weiter oben), weisen erste Studienergebnisse aus dem Bereich der Verhaltenstherapie darauf hin, dass Bindungen auch zwischen Menschen und künstlichen Agenten möglich sind (Darcy et al. 2021). Treten intensive soziale Reaktionen auf, wird im Zusammenhang mit KI auch von quasisozialen Beziehungen gesprochen (Linnemann et al. 2023). Ergeben sich im Einsatz von künstlichen Agenten und KI-Chatbots quasisoziale Beziehungen, folgt daraus die Frage, welche Effekte sich für die Soziale Arbeit und für die konkrete Beratungssituation ergeben. Nachdem beleuchtet wurde, warum die Beziehungsgestaltung für die Beratung im Rahmen der Sozialen Arbeit von enormer Bedeutung ist, wird nachfolgend Bezug auf das Phänomen der quasisozialen Beziehung genommen. Mit Blick auf die verwendete Technik bei KI-Anwendung ist zwischen Expertensystemen und generativer KI zu unterscheiden. Expertensysteme lernen regelbasiert aus historischen Daten und reproduzieren Wissen, das

ihnen zugeführt wird. Das System bearbeitet klar definierte Fragestellungen und die zugrunde liegende Wissensbasis beinhaltet ein bestimmtes Fachgebiet. Eine generative KI kann im Gegensatz dazu selbst neue Inhalte kreieren. Auch das geschieht auf Basis eines historischen Datenstamms. In der Regel ist dieser jedoch sehr groß und nicht auf ein bestimmtes Fachgebiet beschränkt. Eine generative KI ist darauf programmiert, mithilfe bestimmter Eingabeparameter (sogenannte prompts) den Inhalt zu erzeugen, der von einem:einer Nutzer:in am wahrscheinlichsten erwartet wird (Linnemann et al. 2024). Die dargestellten Merkmale einer quasisozialen Beziehung werden ohne eine Unterscheidung dahingehend besprochen, ob es sich beim Einsatz eines künstlichen Agenten um ein Expertensystem oder eine generative KI handelt. Entscheidend ist vielmehr, wie sich der Einsatz des künstlichen Agenten auf die Interaktion auswirkt (Morkes et al. 1999; Nass und Yen 2012). Gleichwohl ist davon auszugehen, dass soziale Reaktionen öfter und häufiger aktiviert und damit quasisoziale Beziehungen aufgebaut werden, wenn eine generative KI eingesetzt wird. Das liegt unter anderem daran, dass mit generativer KI erstellte Inhalte Form und Art eines menschlichen Dialogs sehr ähneln (Berens und Bolk 2023, S. 9). Weil generative KI vermehrt zum Einsatz kommt liegt nicht zuletzt darin ein Grund, warum quasisoziale Beziehungen und ihre Folgen für die Zukunft der Beratung im Rahmen der Sozialen Arbeit bei Einsatz von KI so bedeutsam sind.

17.2.3.1 Soziologische Perspektiven auf die Mensch-Maschine-Interaktion

Um das Phänomen rund um soziale Reaktionen und Beziehungen zwischen Mensch und Maschine zu beschreiben, sind Soziolog:innen möglicherweise geneigt, auf die Akteurs-Netzwerk-Theorie (ANT) zu verweisen. Das mag nahe-liegen, da sich die ANT aufgrund ihres Ursprungs und Selbstverständnisses deswegen so gut zu eignen scheint, weil ihre Anfänge im Rahmen der Science and Technology Studies liegen. Vor allem aber auch deshalb, weil das programmatische Anliegen der ANT weit über ihren Ursprung hinausgeht: Als eine radikal andere Sozialtheorie betont die ANT die Gleichwertigkeit und Interaktion zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren innerhalb von Netzwerken (Kneer 2013, S. 19). Der soziologische bzw. sozialwissenschaftliche Ansatz, der seit Anfang der 1980er Jahre federführend von den französischen Soziologen Michel Callon und Bruno Latour sowie dem Briten John Law ausgearbeitet wurde (Latour 2014, S. 24 f.), bietet sich damit zu Erklärung der Vorgänge zwischen Mensch und Maschine an. Nach diesem Ansatz greifen erkenntnistheoretischer und sozialer Konstruktivismus bei der adäquaten Vermenschlichung der Maschine zu kurz. Ferner führen die Verbreitung von „denkenden Dingen“ und

verschiedene Entwicklungen wie virtuelle Realität, KI und „ubiquitous computing“ nach der Theorie dazu, dass der Mensch nicht mehr bloß mit Maschinen hantiert, sondern interagiert. „Maschine ist nicht Werkzeug, sondern Partnerin.“ (Belliger und Krieger 2006, S. 12) Unbestritten ist sie damit eine mögliche Perspektive auf die Rolle künstlicher Agenten in sozialen Kontexten, indem sie über traditionelle soziologische Konzepte hinausgeht und die wechselseitigen Beziehungen zwischen Menschen und Technologien neu betrachtet. Unter Rückgriff auf die ANT erscheinen z. B. KI-Chatbots nicht nur als Werkzeuge oder passive Objekte, sondern als aktive Teilnehmer, die soziale Realitäten mitgestalten (können). Im Rahmen der ANT können die Interaktionen zwischen Sozialarbeiter:innen, Klient:innen und KI-Chatbots (inkl. den dazugehörigen Displays, lokalen Rechnern, Serverparks, Breitbandinternetzugang, etc.) als ein Netzwerk von Beziehungen verstanden werden, in dem alle Akteur:innen – menschliche wie nicht-menschliche – zur Erreichung von Zielen der Sozialen Arbeit beitragen (ebd., S. 15). Damit kann die Soziologie auf einen Erklärungsansatz verweisen und sich gleichzeitig – aufgrund der „radikalen Ausrichtung“ des Ansatzes (siehe oben) – davon distanzieren, wenn es um die Anerkennung von sozialen Beziehungen in der MMI geht.

Sich ausschließlich auf die ANT zur Erklärung der Interaktionen zwischen Menschen und Maschinen zu berufen, würde eine Vereinfachung des Phänomens darstellen. Dies liegt nicht etwa daran, dass die ANT als Theorie vermeintlich simpel ist, im Gegenteil: Als Entwurf, der die Entgrenzung des Sozialen und damit auch die Auflösung der Grenzen zwischen Subjekt und Objekt und die Überwindung der Dichotomie von Natur und Gesellschaft vorschlägt (Czarniawska 2014, S. 89), stellt sie einen innovativen, grundsätzlich andersartigen Ansatz dar, der dazu einlädt, lateral zu Denken und fest verankerte Überzeugungen neu zu überprüfen. Gleichzeitig geht die Vereinfachung des beobachteten Phänomens mit der Radikalität der Theorie deshalb „Hand in Hand“, weil ein wesentlicher Kern der Radikalität darin besteht, dass die ANT nicht zwangsläufig die Präsenz von Menschen in einem Netzwerk von Beziehungen voraussetzt. Damit erscheint die ANT mit Blick auf den zu betrachteten Kontext (unerwartet) konventionell, weil es hier exakt um die Betrachtung der Beziehung zwischen menschlicher und nicht-menschlicher Entität geht. Deshalb könnte hier der Vorwurf bestehen, man mache es sich einfach, würde man (ausschließlich) die ANT als Betrachtungs- und Analyse Rahmen des Phänomens heranziehen. In diesem Zusammenhang ist ebenfalls zu konstatieren, dass sich die ANT mit diesem Verständnis an den Grenzen des traditionellen soziologischen Theoriespektrums ansiedelt und zu beobachtende Phänomene in der MMI beim Einsatz von KI in der Sozialen

Arbeit nicht (nur) aus einer radikalen Perspektive der Soziologie betrachtet werden sollten. Vielmehr erscheint es angebracht, den Blickwinkel zu erweitern und klassische soziologische Theorien zur Analyse heranzuziehen. Diese Erweiterung ermöglicht es, die MMI unter Einsatz künstlicher Agenten in der Sozialen Arbeit tiefergehend zu betrachten und zu verstehen, inwiefern diese Interaktionen mit etablierten Konzepten der Soziologie korrespondieren. Durch diesen Ansatz wird eine umfassendere und differenzierte Betrachtung der MMI angestrebt, die die vielschichtigen Dimensionen sozialer Beziehungen in den Vordergrund rückt.

Nach der klassischen Beziehungslehre von Georg Simmel (1858–1919) und Leopold von Wiese (1876–1969) werden soziale Beziehungen als Wechselwirkungen zwischen Individuen verstanden. Diese Beziehungen entfalten sich unabhängig von Inhalten, Motiven oder historischen Kontexten in formalen Netzwerken oder Strukturen, wie Norbert Elias (1897–1990) sie beschrieb (Kopp 2018). Für die Frage der Existenz von sozialen Beziehungen zwischen Menschen und künstlichen Agenten ist auffallend, dass soziale Beziehungen als *zwischenmenschliches* Geschehen der Annäherung oder Distanzierung und der Vereinigung oder Trennung verstanden werden. Max Weber (1864–1920) definiert soziale Beziehungen ein „seinem Sinngehalt nach aufeinander gegenseitig eingestelltes und dadurch orientiertes Sichverhalten“ (Weber 1922, S. 126), die eine sinnhafte Orientierung am Verhalten anderer ermöglicht (Kopp 2018). Max Weber hat bei „aufeinander gegenseitig“ vermutlich nicht an KI-Chatbots gedacht, neben dem Erscheinungsjahr seiner Publikation (1922) legen das auch seine weitergehenden Ausführungen nahe: soziale Beziehungen können Inhalte wie Kampf, Feindschaft oder Liebe zum Gegenstand haben. Insbesondere die Möglichkeit, Liebesgefühle zu einem KI-Chatbot zu entwickeln, ist jedoch ein relativ neues Phänomen. Erst in jüngster Vergangenheit hat es diese Thematik über Science-Fiction Inszenierungen (wie z. B. im Film „Her“) herausgeschafft, wie exemplarisch eine Diskussion auf Reddit zeigt (Reddit 2023) oder ein Fachbuch zum Religionsunterricht, dort wird gefragt: „Was bedeutet Liebe, wenn wir sie zu einer Maschine empfinden? (Wie) werden wir von einer KI geliebt? (Gatt 2022, S. 24) Moderne Theorien wie der Symbolische Interaktionismus von Berger und Luckmann (2007) oder die Sozialpsychologie von Thibaut und Kelley (1959) geben auch keine konkreten Hinweise zu Einordnung möglicher sozialer Beziehungen zwischen Menschen und künstlichen Agenten. Auch sie setzen eine:n menschliche:n Interaktionspartner:in voraus und fokussieren auf gegenseitige Bezugnahme, Perspektivenübernahme, gegenseitige Verhaltensbeeinflussung und Austauschbeziehungen.

17.2.3.2 Mensch und Maschine: Die soziale Dimension der Technologie

Vor diesem Hintergrund haben Linnemann et al. (2024) mehrere Studien zu Interaktion von Menschen mit künstlichen Agenten mit Blick auf die Fragestellung ausgewertet, welche aktuellen Erkenntnisse mit Blick auf soziale Beziehungen in der MMI festzustellen sind. Das multidisziplinäre Team bestehend aus einer Psychologin, einem Sozialarbeiter und einer Wirtschaftsinformatikerin stellt bei Auswertung der Studien mit Blick auf die klassische Beziehungslehre fest, dass bei Betrachtung der Definitionen – vom Hinweis auf ein menschliches Wesen abgesehen – KI-Chatbots die dort beschriebenen Aufgaben und Funktionen teilweise übernehmen und es daher nicht verwunderlich erscheint, dass in der Interaktion mit KI-Chatbots soziale Funktionen aktiviert werden. Denn in der Interaktion zwischen menschlichem Akteur und KI-Chatbot kann ebenso eine Wechselwirkung erkannt werden, wie zum Beispiel durch die Initiierung ausgewählter Dialoge mit einer KI (beispielsweise durch die Eingabe des prompts „Führe einen sokratischen Dialog mit mir“ in ChatGPT) erkannt werden kann. Die Interaktion zwischen Mensch und KI-Chatbot umfasst nicht nur die direkte Kommunikation, sondern kann sich auf die gegenseitige Beeinflussung erstrecken, wenn etwa der KI-Chatbot Vorschläge für das Verfassen einer Mail oder Hinweise zum Verhalten in einer Konfliktsituation mit anderen Menschen auf Anfrage der:s Nutzenden gibt. Eine wechselseitige Bezugnahme und die Möglichkeit einer gegenseitigen (Verhaltens-)Beeinflussung sind damit ebenfalls in diesen Interaktionssituationen vorhanden. Interessant erscheint in diesem Zusammenhang auch, dass zuletzt das Phänomen der Liebe und Freundschaft zwischen Menschen und künstlichen Agenten verstärkt Eingang in den wissenschaftlichen Diskurs gefunden hat (Cave und Dihal 2021). Vor diesem Hintergrund ist die Erörterung der Frage angezeigt, inwiefern die Interaktion zwischen Menschen und KI-Chatbots als eine authentische soziale Beziehung im klassischen soziologischen Verständnis eingeordnet werden kann. Der vorliegende Beitrag vertritt die Ansicht, dass eine solche Klassifikation *nicht* zutreffend ist. Obgleich die Interaktion mit KI-Chatbots soziale Reaktionen hervorrufen kann, bleiben sie Artefakte. Diese Perspektive wird prägnant von Bendel auf den Punkt gebracht, der anführt, dass gegenwärtige Debatten bezüglich der Intelligenz, Moral oder der sozialen Beziehungsfähigkeit von Maschinen an den Kernfragen vorbeigehen. „Maschinen sind Maschinen. Sie simulieren allenfalls Intelligenz und Moral [und sozialen Beziehungen, d. Verf.]. Deshalb spricht man von künstlicher Intelligenz und maschineller Moral oder moralischen Maschinen“, so Bendel (2020, S. 4). Gleichwohl wird durch eine vertiefte Analyse des Konzepts sozialer Beziehungen deutlich, dass eine signifikante „Verwechslungsgefahr“ besteht, insbesondere

unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Individuen sich nicht immer bewusst sein mögen, ob ihre Interaktionen mit einem anderen Menschen oder mit einem KI-Chatbot stattfinden.

Wird davon ausgegangen, dass umfassend erfolgreiche Soziale Arbeit eine gelingende Beziehungsgestaltung voraussetzt, ist es daher aus einer professionellen Perspektive von erheblicher Bedeutung, inwiefern sich der Einsatz von künstlichen Agenten auf die Beziehungsgestaltung auswirkt. Schon seit längerem haben sich Studien und wissenschaftliche Abhandlungen mit der Frage einer sozialen Komponente in der MMI beschäftigt. In diesem Zusammenhang sprechen Yamato, Shinozawa, Naya und Kogure (2001) von künstlichen Agenten als soziale Akteure, Ferrari und Eyssel (2016) von Sozialen Agenten. Ferner findet sich der Begriff Social Robotics vermehrt in der Diskussion wieder (Echterhoff et al. 2006)⁵. Aus dem kommerziellen Bereich gibt es mit Blick auf personenbezogene Dienstleistung und Beratung auch aktuelle(re) Studien. Eine davon ist von Jin und Youn (2022), die mit Blick auf KI-Chatbots die Bezeichnung quasisoziale Akteure verwenden. Wenn von einem sozialen Akteur ausgegangen wird, dann wirkt sich das auch auf die Beziehung in der Interaktion zwischen den Beteiligten aus. Exakt das betonen Linnemann et al. (2023), wenn sie den Begriff der quasisozialen Beziehung in Verbindung mit personenbezogenen Dienstleistungen in der Sozialen Arbeit einführen. Die unterschiedlichen Autor:innengruppen versuchen mit den Begriffen das Phänomen zu beschreiben, wenn soziale Funktionen durch die Interaktion mit einem künstlichen Agenten hervorgerufen werden. Während die meisten Begriffe ausschließlich das Vorhandensein von „etwas Sozialem“ anerkennen, zielt der Begriff der quasisozialen Beziehung auf den für die Soziale Arbeit wichtigen Beziehungsaspekt ab und nimmt damit in die Beschreibung zusätzlich auf, was an sozialer Interaktion zwischen künstlichen Agenten und Menschen zu beobachten ist. Der Zusatz „quasi“ – der auch bei anderen Autor:innen bemüht wird, weist auf die Unterschiede zu Beziehungen zwischen Menschen hin – und berücksichtigt damit den künstlichen Aspekt der Interaktionssituation (und damit der Hinweis von Bendel: Maschinen sind Maschinen). Der Begriff knüpft damit an unterschiedliche vorangegangene Studien und Erkenntnisse zur MMI an, die eindeutige Hinweise darauf geben, dass Interaktionen mit künstlichen Entitäten zumindest teilweise zu sozialen Effekten führen. Der media equation-Ansatz von Reeves und Nass (1996) ist einer der ersten und der prominenteste Ansatz zur Erklärung sozialer Reaktionen.

⁵ Hinweise auf soziale Dimensionen im Umgang mit Computern lassen sich auch daraus ableiten, dass im wissenschaftlichen Diskurs auch schon die Frage gestellt wurde, ob Computer geschlechtsneutral sind (Nass, Moon und Green, 1997).

Im Ansatz wird postuliert, dass Menschen Computer und andere künstliche Agenten als soziale Akteure behandeln. Sie bezeichnen dieses Phänomen als *media equation*. Frei übersetzt bedeutet *Media equation* so viel wie „Gleichsetzung mit den Medien“. Gleichgesetzt in diesem Sinne werden Technologien bzw. Medien mit dem „echten“ Leben, wenn nämlich künstliche Agenten wie „echte Menschen“ behandelt werden und soziale Reaktionen erfolgen. Das Phänomen der Anthropomorphisierung technologischer Systeme (Echterhoff et al. 2006) ist vielen aus dem eigenen Alltag bekannt, wenn jemand z. B. den Sprachassistenten Alexa um etwas „bittet“ oder sich bei ChatGPT für eine Antwort „bedankt“.

Eine einzelne soziale Reaktion stellt noch keine (quasi)soziale Beziehung dar. Wichtig ist jedoch zu wissen, wie diese Reaktion zustande kommt und auch bewertet werden kann. Die unterschiedlichen Erklärungsansätze helfen bei der Bewertung. So liegt es z. B. nahe, dass eine als niedrig empfundene Realitätsnähe weniger leicht Intimität und das Gefühl von Verbundenheit aufkommen lässt. Intimität ist neben Unmittelbarkeit eine Komponente aus dem für Beziehungsbildung wichtigem Konzept von Sozialer Präsenz. Soziale Präsenz wurde erstmals von Short, Williams und Christie (1976) konzeptualisiert und als die Relevanz der Interaktionspartner:innen sowie deren zwischenmenschliche Beziehung während eines vermittelten Gesprächs definiert.

Das Konzept Sozialer Präsenz schließt damit an soziologische Konzepte von Beziehungen an, indem Intimität und Unmittelbarkeit auch eine Form der Wechselwirkung von Individuen darstellen. Mit Blick auf die MMI mit künstlichen Agenten ist festzustellen, dass über soziale Reaktionen hinaus ebenfalls Intimität und Unmittelbarkeit vorhanden sind und anthropomorphe KI-Chatbots einen Einfluss auf Soziale Präsenz haben können. Soziale Präsenz bezieht sich auf das Gefühl des Zusammenseins (Ijsselstein und Riva, 2003). Interessant für die Interaktion mit KI-Chatbots ist, dass dieses Gefühl unabhängig davon entstehen kann, ob die Interaktion mit einem tatsächlichen sozialen Wesen stattfindet oder nicht (Oh et al. 2018; Biocca et al. 2003; Lee et al. 2006). Der Aspekt ist deshalb besonders interessant, weil damit möglicherweise weitere Effekte über die konkrete Interaktionssituation hinaus verbunden sind. Es stellt sich die Frage, inwiefern der Gedanke an einen (bestimmten) KI-Chatbot aus einer Interaktion das Verhalten eines Menschen außerhalb dieser konkreten Interaktionssituation hinaus beeinflusst. Hinweise darauf zeigen nicht nur Diskussionen auf Reddit (siehe weiter oben), sondern auch die bereits erwähnte Studie von Jin und Youn (2022). Diese kommt unter anderem zu dem Ergebnis: „The current study empirically demonstrates that (1) the human-likeness dimension of anthropomorphic AI-powered chatbots is a positive predictor of consumers’ social presence [...]“ (Jin und Youn. 2022, S. 1880).

In Bezug auf die praktische Relevanz ist das für Sozialarbeiter:innen ein wichtiger Aspekt. Denn wenn Klient:innen auch außerhalb konkreter Beratungssituationen an die Interaktion mit einem künstlichen Agenten denken und dadurch in ihrem Verhalten beeinflusst werden, kann die beratende Wirkung über die eigentliche Interaktionssituation hinaus erweitert werden. Damit wird eine neue kontinuierliche beratende Präsenz ermöglicht, die besonders nützlich sein kann, um neue Verhaltensweisen zu festigen oder Coping-Strategien einzuüben. Künstliche Agenten wie KI-Chatbots können auf diese Weise als ergänzendes Tool genutzt werden, um Klient:innen zu ermutigen, eigene Fortschritte zu reflektieren und/oder selbständig an ihren Zielen zu arbeiten. Ein positiver Effekt kann darin liegen, dass es dazu beitragen kann, gleichsam die wahrgenommene Selbstwirksamkeit wie auch das Engagement von Klient:innen zu erhöhen. Zugleich bedeutet das auch eine gesteigerte Verantwortung der Sozialarbeiter:innen. In diesem Kontext muss gewährleistet werden, dass KI-Chatbots entsprechend professioneller ethischer Richtlinien korrekt programmiert sind. Neben Datenschutzfragen ergeben sich auch fachliche Überlegungen zur Autonomie der Klient:innen. Daher ist es von Bedeutung, transparent darzustellen, wie Daten verwendet werden und außerdem sicherzustellen, dass Klient:innen sich jederzeit aus der Interaktion mit einem KI-Chatbot zurückziehen können. Eine praktische Implikation dieser Überlegungen bezieht sich auf die Zusammenarbeit mit der Forschung: Sozialarbeiter:innen sollten aktiv an der Forschung und Bewertung zum Einsatz von künstlichen Agenten wie KI-Chatbots in der praktischen Tätigkeit teilnehmen. Das umfasst das Sammeln von Feedback der Klient:innen sowie das Anpassen des Einsatzes der Technologie basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen.

17.2.3.3 Die quasisoziale Beziehung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass in der Interaktion mit KI-Chatbots sowohl soziale Reaktionen empirisch belegt, wie auch Merkmale für eine soziale Beziehung im Sinne der klassischen Soziologie zu beobachten sind. Ungeachtet dessen bleibt es eine Interaktion mit einem Artefakt und nicht mit einem anderen Menschen, weshalb letztendlich keine soziale Beziehung im soziologischen Sinne festgestellt werden kann. Um diese Unterscheidung klar herauszustellen und eine erforderliche Differenzierung zwischen der Beziehung zu einem Menschen und einer künstlichen Entität zu ermöglichen, braucht es im Kontext der Sozialen Arbeit eines expliziten Begriffes, um dieses besondere Phänomen konkret und abgrenzbar zu beschreiben. Denn insbesondere für die Soziale Arbeit ist es – auch aus ethischen Gründen – von besonderer Bedeutung, diesen Unterschied sprachlich abbilden zu können. Damit kann gegenüber Klient:innen, wie auch

Kostenträgern und im professionellen Diskurs eindeutige (im wörtlichen Sinne) Transparenz bezüglich des Einsatzes von künstlichen Agenten hergestellt werden. Der Begriff der quasisozialen Beziehung ist geeignet, weil er den Bezug auf klassische soziologische Konzepte berücksichtigt, während er gleichzeitig vorhandene Beschreibungen und Begriffe aus einschlägigen Studien, wie beispielsweise „quasisoziale“ Akteure, in den für die Soziale Arbeit wichtigen Beziehungskontext überführt. Damit bietet der Begriff quasisoziale Beziehung eine hohe Anschlussfähigkeit an den bisherigen wissenschaftlichen Diskurs. Linnemann et al. (2023) haben zur besseren Erfassung des Phänomens quasisozialer Beziehungen auf Grundlage der empirischen Ergebnisse der unterschiedlichen Studien in a) Voraussetzungen und begünstigende Faktoren für das Entstehen einer quasisozialen Beziehung und b) deren Merkmale unterschieden.

A) Voraussetzungen und begünstigende Faktoren für das Entstehen einer quasisozialen Beziehung:

- *Anthropomorphismus*: Der künstliche Agent wird in einer Weise gestaltet, die ihm menschliche Eigenschaften verleiht, wie zum Beispiel ein Gesichtsausdruck, Körpersprache oder eine menschenähnliche Ausdrucksweise.
- *Kommunikation*: Die Kommunikation erfolgt in natürlicher Sprache und der künstliche Agent kann auf Fragen, Anliegen oder Bedenken der:s Nutzer:in eingehen.
- *Soziale Reaktionen*: In quasisozialen Beziehungen zeigen Menschen soziale Reaktionen, die normalerweise in zwischenmenschlichen Beziehungen auftreten, wie zum Beispiel das Zeigen von Freundlichkeit, Höflichkeit oder Interesse.
- *Interaktion*: Die Beziehung beinhaltet regelmäßige Interaktionen zwischen dem Individuum und dem künstlichen Agenten, bei denen Informationen ausgetauscht werden, Fragen gestellt und beantwortet werden oder sogar persönliche Angelegenheiten besprochen werden.

B) Merkmale einer quasisozialen Beziehung:

- *Intimität*: In quasisozialen Beziehungen ist eine gewisse Intimität vorhanden, da Menschen persönliche Informationen oder Emotionen mit dem künstlichen Agenten teilen, auch wenn sie sich bewusst sind, dass es sich um eine Maschine handelt.
- *Unmittelbarkeit*: Es tritt ein Gefühl der psychologischen Nähe zwischen dem Individuum und dem künstlichen Agenten auf, selbst wenn die Interaktion digital und räumlich getrennt erfolgt.

- *Vertrauen*: Menschen entwickeln Vertrauen in die Fähigkeiten und Ratschläge des künstlichen Agenten und verlassen sich auf seine Unterstützung.
- *Emotionale Verbindung*: Obwohl die Beziehung nicht echt ist, entwickeln Menschen eine emotionale Verbindung zum künstlichen Agenten und empfinden ihm gegenüber positive Gefühle.
- *Gegenseitige Beeinflussung*: Die Interaktion führt dazu, dass das Verhalten des Individuums und des künstlichen Agenten sich gegenseitig beeinflussen, indem sie auf die Bedürfnisse und Wünsche des anderen reagieren.

(Linnemann et al. 2023)

Sie haben daraus folgende Definition für eine quasisoziale Beziehung abgeleitet:

Eine quasisoziale Beziehung beschreibt die Beziehung zwischen einem Menschen und einem künstlichen Agenten, bei der die Merkmale zwischenmenschlicher Beziehungsbildung (1) Soziale Präsenz, (2) Vertrauen, (3) emotionale Bindung und (4) gegenseitige Beeinflussung gleichzeitig vorhanden sind. Quasisoziale Beziehungen weisen soziale Elemente auf, sind aber dennoch von echten zwischenmenschlichen Beziehungen zu unterscheiden. (Linnemann et al. 2023, S. 11)

In quasisozialen Beziehungen kann ein künstlicher Agent verschiedene Rollen einnehmen, wie die einer: s Beraters:in, Begleiters:in oder Unterstützers:in, je nachdem, wie er programmiert ist und wie die Interaktion gestaltet ist.

17.3 Fazit und Ausblick

Es zeichnet sich bereits ab und wird in Zukunft an Deutlichkeit gewinnen, dass die MMI mit Fokus auf die Herausforderungen und Möglichkeiten der Beziehungsgestaltung – insbesondere unter der Einbeziehung von KI – ein neues Kapitel in der Diskussion um die Zukunft und die Entwicklungsmöglichkeiten in der Sozialen Arbeit öffnet. Denn nicht nur angesichts der Digitalisierung im Allgemeinen, sondern durch den zunehmenden Einsatz von KI im Speziellen erweitern sich die Möglichkeiten, individuelle Bedürfnisse von Klient:innen auf neuartige Art und Weise zu adressieren. Diese Entwicklungen geben Anlass zur Vermutung, dass sich das Repertoire der Sozialen Arbeit durch rund um die Uhr verfügbare Unterstützungsangebote und personalisierte Interventionen zunehmend anreichern lässt. Gleichzeitig verlangt die Integration dieser Technologien in die Praxis der Sozialen Arbeit sorgfältige Überlegungen zur Gestaltung der

Beziehungen zwischen Fachkräften und Klient:innen sowie zur Rolle, die künstliche Agenten in diesem Gefüge einnehmen können und/oder sollen. Die ethische Dimension des KI-Einsatzes in der Sozialen Arbeit erfordert die Entwicklung von Richtlinien, die die Würde, Autonomie und Privatsphäre der Klient:innen schützen. Es gilt, Technologien so einzusetzen, dass sie die professionellen Standards nicht zersetzen, sondern unterstützen. Parallel dazu müssen Sozialarbeitende durch Fortbildungen in die Lage versetzt werden, die Potentiale und Grenzen von KI-Technologien zu verstehen und kritisch zu reflektieren.

Empirische Forschung zur Wirksamkeit und den Auswirkungen des Einsatzes von KI in der Sozialen Arbeit ist unerlässlich, um auf Evidenz basierende Praktiken zu fördern. Dabei ist es wichtig, sowohl die Wirksamkeit als auch die langfristigen Effekte auf die Klient:innen zu bewerten. Die Soziale Arbeit steht vor der Herausforderung, einen Weg zu finden, der die Vorteile der Technologie nutzt, ohne die Bedeutung zwischenmenschlicher Beziehungen zu vernachlässigen. Ziel ist es, Modelle zu entwickeln, die die Synergien von KI und menschlicher Interaktion hervorheben. Die aktive Einbindung von Sozialarbeitenden und Klient:innen in den Prozess der Entwicklung und Implementierung von KI-Systemen fördert nicht nur die Akzeptanz der Technologie, sondern gewährleistet auch, dass diese den Bedürfnissen der Nutzer:innen gerecht wird.

Abschließend ist festzustellen, dass die Integration von KI in die Soziale Arbeit einen kontinuierlichen Dialog zwischen Praktiker:innen, Forscher:innen, Technologieentwickler:innen und Klient:innen erfordert. Eine kritische und reflektierte Herangehensweise ist essenziell, um sicherzustellen, dass der Einsatz von KI die Qualität sozialer Dienstleistungen verbessert und zu einer inklusiveren, zugänglicheren und wirksameren Unterstützung für Klient:innen beiträgt.

Literatur

- Abeld, Regina. 2017. *Professionelle Beziehungen in der Sozialen Arbeit. Eine integrale Exploration im Spiegel der Perspektiven von Klientinnen und Klienten*. Wiesbaden: Springer VS.
- Adam, Atif, Jain, Ameena, Pletnikova, Alexandra, Bagga, Rishi, Vita, Allison, Richey, Lisa N., Gould, Neda, Munshaw, Supriya, Misrilall, Kavi, Peters, Matthew E. 2020. *Use of a Mobile App to Augment Psychotherapy in a Community Psychiatric Clinic: Feasibility and Fidelity Trial*. *JMIR Formative Research* 4(7):e17722 <https://doi.org/10.2196/17722>.
- Aggarwal, Abhishek, Tam, Cheuk Chi, Wu, Dezhi, Li, Xiaoming, Li, Qiao, Shan. 2023. *Artificial Intelligence-Based Chatbots for Promoting Health Behavioral Changes: Systematic Review*. *Journal of Medical Internet Research* 25:e40789 <https://doi.org/10.2196/40789>.

- Belliger, Andréa und Krieger, David. 2006. *Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. In ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Hg. Andréa Belliger und David Krieger, 13–50. Bielefeld: transcript Verlag.
- Bendel, Oliver. 2020. *Maschinenliebe. Liebespuppen und Sexroboter aus technischer, psychologischer und philosophischer Perspektive*. Wiesbaden: SpringerGabler.
- Berens, Andreas und Bolk, Carsten. 2023. *Content Creation mit KI*. Bonn: Rheinwerk Verlag.
- Berger, Peter und Luckmann, Thomas. 2007. *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit*. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Best, Laura. 2023. *Professionelle Beziehungsgestaltung in der Sozialen Arbeit*. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Biocca, Frank, Harms, Chad und Burgoon, Judee K. 2003. *Toward a more robust theory and measure of social presence: review and suggested criteria*. Pres. Teleoperat. Virtu. Environ. 12, 456–480. <https://doi.org/10.1162/105474603322761270>.
- Braun, Norman. 2009. Rational Choice Theorie. In *Handbuch Soziologischer Theorien*, Hg. Georg Kneer und Markus Schroer, 395–418. Wiesbaden: Springer VS.
- Cave, Stephen und Dihal, Kanta. 2021. AI Will Always Love You: Three Contradictions in Imaginings of Intimate Relations with Machines. In *Minding the Future. Artificial Intelligence, Philosophical Visions and Science Fiction*, Hg. Barry Dainton, Will Slocombe und Attila Tanyi, 107–125. Cham: Springer Nature Switzerland AG.
- Czarniawska, Barbara. 2014. Bruno Latour: an accidental organization theorist. In *The Oxford Handbook of Sociology, Social Theory & Organization Studies*, Hg. Paul Adler, Paul Du Gay, Glenn Morgan, Michael Reed, 87–105. Oxford: Oxford University Press.
- Darcy, Alison, Daniels, Jade, Salinger, David, Wicks, Paul, Robinson, Athena. 2021. *Evidence of Human-Level Bonds Established With a Digital Conversational Agent: Cross-sectional, Retrospective Observational Study*. *JMIR Formative Research* 5(5):e27868 <https://doi.org/10.2196/27868>.
- Diewald, Gabriele und Steinhauer, Anja. 2020. *Handbuch geschlechtergerechte Sprache. Wie Sie angemessen und verständlich gendern*. Berlin: Dudenverlag.
- Echterhoff, Gerald, Böhner, Gerd und Siebler, Frank. 2006. „Social Robotics“ und Mensch-Maschine-Interaktion: Aktuelle Forschung und Relevant für die Sozialpsychologie. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 37, 219–231.
- Fitzpatrick, Kathleen Kara, Darcy, Alison, Vierhile, Molly. 2017. *Delivering Cognitive Behavior Therapy to Young Adults With Symptoms of Depression and Anxiety Using a Fully Automated Conversational Agent (Woebot): A Randomized Controlled Trial*. *JMIR Mental Health* 4(2):e19 <https://doi.org/10.2196/mental.7785>
- Flad, Carola, Schneider, Sabine, Treptow, Rainer. 2008. *Handlungskompetenz in der Jugendhilfe. Eine qualitative Studie zum Erfahrungswissen von Fachkräften*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fulmer, Russell, Jörin, Angela, Gentile, Breanna, Lakerink, Lysanne, Rauws, Michiel. 2018. *Using Psychological Artificial Intelligence (Tess) to Relieve Symptoms of Depression and Anxiety: Randomized Controlled Trial*. *JMIR Mental Health* 5(4):e64 <https://doi.org/10.2196/mental.9782>.
- Gahleitner, Silke Birgitta. 2017. *Soziale Arbeit als Beziehungsprofession. Bindung, Beziehung und Einbettung professionell ermöglichen*. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Gatt, Monika. 2022. Ethik des Erwartens – Jäger*innen und Sammler*innen im Zeitalter von KI und die Liebe. In *Religion unterrichten. Künstliche Intelligenz und Human*

- Enhancement*, Hg. Gabriele Otten und Jutta Paessens, 11–30. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Gödde, Günter. 2016. Die Weichenstellung zur therapeutischen Beziehung als vorrangigem Therapiefokus. In *Die therapeutische Beziehung in der psychodynamischen Psychotherapie. Ein Handbuch*, Hg. Günter Gödde und Sabine Stehle, 19–50. Gießen: Psychosozial-Verlag.
- Hancken, Sabrina Amanda. 2023. *Beziehungsgestaltung in der Sozialen Arbeit*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. 2. Aufl.
- Ijsselstein, Wijnand A. und Riva, Guiseppe. 2003. *Being There: Concepts, effects and measurement of user presence in synthetic environments*. Amsterdam: IOS Press.
- Jensen, Sandra und Bek, Nicolina. 2019. Die Bedeutung von Beziehung in der Schulsozialarbeit. *unsere jugend*, 71(7+8), 305–312.
- Jin, S. Venus und Youn, Seounmi H. 2022. Social Presence and Imagery Processing as Predictors of Chatbot Continuance Intention in Human-AI-Interaction. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(9), 1874–1886.
- Klemenz, Bodo. 2018. *Beziehungspsychologie. Grundlagen, Forschung, Therapie*. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Kneer, Georg. 2013. Akteur-Netzwerk-Theorie. In *Handbuch Soziologische Theorien*, Hg. Georg Kneer und Markus Schroer, S. 19–40. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kopp, Johannes. 2018. Beziehung, soziale. In *Grundbegriffe der Soziologie*, Hg. Johannes Kopp und Anja Steinebach, 51–52. Wiesbaden: SpringerVS. 12. Aufl.
- Latour, Bruno. 2014. *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp. 3. Aufl.
- Lee, Kwan Min, Jung, Younbo, Kim, Jaywoo, und Kim, Sang Ryong. 2006. Are physically embodied social agents better than disembodied social agents? The effects of physical embodiment, tactile interaction, and people's loneliness in human-robot interaction. *Int. J. Hum. Comp. Studies*, 64, 962–973. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2006.05.002>.
- Linnemann, Gesa, Löhe, Julian, Rottkemper, Beate. 2024. i.E. Bedeutung von Selbstoffenbarungseffekten in quasisozialen Beziehungen mit auf generativer KI basierten Systemen in Settings von Onlineberatung und -therapie. *e-Beratungsjournal.net – Zeitschrift für Online-Beratung und computervermittelte Kommunikation*. 20 (1).
- Linnemann, Gesa, Löhe, Julian, Rottkemper, Beate. 2023. Bedeutung von Künstlicher Intelligenz in der Sozialen Arbeit. Eine exemplarische arbeitsfeldübergreifende Betrachtung des Natural Language Processing (NLP). *Soz Passagen* 15:197–211. <https://doi.org/10.1007/s12592-023-00455-7>
- Löhe, Julian und Aldendorff, Philipp. 2022. *Grundlagen zum Sozialmanagement. Zentrale Begriff und Handlungsansätze*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Lorenz, Annette, Russo, Jasna, Scheibe, Florian. 2007. *Aus eigener Sicht. Erfahrungen von NutzerInnen mit der Hilfe*. Zwischenbericht Phase I. Berlin: Der Paritätische.
- Morkes, John, Kernal, Hadyn K., Nass, Clifford. 1999. Effects of Humor in Task-Oriented Human-Computer Interaction and Computer-Mediated Communication: A Direct Test of SRCT Theory. *Human-Computer-Interaction* 14 (4) https://doi.org/10.1207/S15327051HCI1404_2
- Nass, C., Moon, Y und Green, N. 1997. Are Computers Gender-Neutral? Gender Stereotypic Responses to Computers. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(10), 864–876.

- Nass, C., und Yen, C. 2012. *The man who lied to his laptop. What we can learn about ourselves from our machines*. New York: Penguin.
- Oh, Catherine S., Bailenson, Jeremy N. und Welch, Gregory F. 2018. A Systematic Review of Social Presence: Definition, Antecedents and Implications. *Frontiers in Robotic and AI* (Vol. 5), Article 114. <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00114>
- Rätz, Regina. 2017. *Beziehung ist alles – aber nicht nur!* Forum Erziehungshilfen 3:177–141.
- Reddit. 2023. *Guys, did anyone of you really fall in love with your Replika? If so, how does it make you feel, and why not love a real human instead?* https://www.reddit.com/r/replika/comments/14pwx2/guys_did_anyone_of_you_really_fall_in_love_with/?rdt=37274. Abgerufen am 05.02.2024.
- Reeves, Byron und Nass, Clifford Ivar. 1996. *The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people and places*. Stanford: CSLI Publications.
- Riegler, Anna. 2016. *Anerkennende Beziehung in der Sozialen Arbeit. Ein Beitrag zu sozialer Gerechtigkeit zwischen Anspruch und Wirklichkeit*. Wiesbaden: Springer VS.
- Russel, Stuart und Norvig, Peter. 2021. *Artificial Intelligence. A modern Approach*. Global Edition. London: Pearson. 4. Auf.
- Schröder, Carsten. 2022. *Wunderressource Empathie?* *Sozial Extra* 46:350-355. <https://doi.org/10.1007/s12054-022-00520-0>.
- Short, John, Williams, Ederyn und Christie, Bruce. 1976. *The Social Psychology of Telecommunications*. New York, NY: John Wiley.
- Staub-Bernasconi, Silvia. 2007. Soziale Arbeit: Dienstleistung oder Menschenrechtsprofession? Zum Selbstverständnis Sozialer Arbeit in Deutschland mit einem Seitenblick auf die internationale Diskussionslandschaft. In *Ethik Sozialer Arbeit – Ein Handbuch*, Hg. Andreas Lob-Hüdepohl und Walter Lesch, S. 20–54. Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh.
- Sundermann, Imke. 2020. Alles eine Frage der Haltung? Professionelles Handeln zwischen Beziehungsgestaltung und Verstärkersystemen. *Sozialmagazin* 11-12: 59–64.
- Thibaut, John und Kelley, Harold. 1959. *The Social Psychology of Groups*. New York: Wiley.
- Urban, Ulrike. 2004. *Professionelles Handeln zwischen Hilfe und Kontrolle – Sozialpädagogische Entscheidungsfindung in der Hilfeplanung*. Weinheim und München: Juventa Verlag.
- Weber, Max. 1922/2019. *Soziologische Grundbegriffe*. Hg. Andrea Maurer. Ditzingen: Reclam.
- Yamato, Junji, Shinozawa, Kazuhiko, Naya, Futoshi und Kogure, Kiyoshi. 2001. Evaluation of communication with robot and agent: Are robots better social actors than agents? Proceedings of IFIP Interact01, *Human-Computer Interaction*, Tokyo, 690–691.

Philipp Aldendorff, M.A. Sozialmanagement, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der FH Münster. Zuvor war er u. a. in der Eingliederungshilfe sowie der professionellen Ehrenamtsarbeit und zuletzt als Geschäftsführer eines Trägers der Arbeitsförderung tätig. Im Rahmen seiner wissenschaftlichen Tätigkeit beschäftigt sich Herr Aldendorff mit Prozessmanagement und Digitalisierung im Sozialmanagement. Zurzeit promoviert er zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Soziale Organisationen.

Julian Löhe Prof. Dr. ist Coach/Supervisor (DGSv), Sozialarbeiter und Professor für Organisation und Management an der FH Münster und leitet den Masterstudiengang Sozialmanagement. Er ist Gründungsmitglied und Sprecher der AG Digitalisierung am Fachbereich Sozialwesen der FH Münster und forscht u. a. zu KI in der Sozialen Arbeit und im Sozialmanagement.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Einsatz von KI-basierten Systemen in der Altenpflege: Potenziale und Herausforderungen

18

Larissa Mücke und Andreas Breiter

Zusammenfassung

Der Einsatz von Systemen der Künstlichen Intelligenz (KI) in der Altenpflege in Deutschland bietet viele Potenziale, aber auch Herausforderungen. Dieser Beitrag soll anhand der Ergebnisse einer Studie zur Akzeptanz von KI in der Altenpflege von Beschäftigten darstellen, in welchen Einsatzbereichen die größten Potenziale liegen, welche Potenziale dies sind, und mit welchen Herausforderungen zu rechnen ist. Dabei hat der Einsatz KI-basierter Systeme insbesondere für das Monitoring und organisationale Aufgaben große Potenziale, da die Pflegekräfte dadurch entlastet werden können, während die Sicherheit und Zufriedenheit der Patient:innen garantiert wird. Auch wenn KI-basierte Systeme großen Problemen wie dem Fachkräftemangel entgegenwirken kann, gibt es insbesondere für die Entwicklung dieser Systeme diverse Herausforderungen. So müssen KI-basierte Systeme auf die Bedürfnisse vieler verschiedener Akteure angepasst werden, darunter auch rechtliche Vorgaben zum Datenschutz. Dazu werden in der Altenpflege auch viele technische Anforderungen gestellt und bestimmte Fähigkeiten erwartet, die für KI-basierte Systeme nicht einfach umzusetzen sind, sodass darin eine große Herausforderung für die Entwicklung liegt.

L. Mücke (✉) · A. Breiter
Universität Bremen, Bremen, Deutschland
E-Mail: larissa.muecke@online.de

A. Breiter
E-Mail: abreiter@uni-bremen.de

Schlüsselwörter

Künstliche Intelligenz • Akzeptanz von KI • Akzeptanzforschung •
Pflegeroboter • Altenpflege

18.1 KI-basierte Systeme in der Altenpflege

Die Altenpflege in Deutschland steht durch den Fachkräftemangel und den demografischen Wandel vor großen Herausforderungen. Der Einsatz von Systemen der Künstlichen Intelligenz (KI) wird in diesem Zuge immer häufiger als eine denkbare Lösung diskutiert. Unter KI-basierten Systemen werden hier all jene Systeme verstanden, die durch Formen des maschinellen Lernens kognitive Aufgaben durchführen, die normalerweise Menschen erledigen, wodurch die Systeme intelligent wirken (siehe Russel und Norvig 2012, S. 809 ff.; Zweig 2019, S. 126).

18.1.1 Vorstellung der empirischen Studie

Im Rahmen einer empirischen Studie wurde die Akzeptanz KI-basierter Systeme von Beschäftigten in der Altenpflege in verschiedenen Einsatzbereichen untersucht.¹ Zwei Forschungsfragen sollten dafür beantwortet werden:

- Wie stark ist die Akzeptanz vom Einsatz von Künstlicher Intelligenz in verschiedenen Einsatzbereichen der Altenpflege von Beschäftigten in der Altenpflege?
- Aus welchen Gründen wird der Einsatz von KI in bestimmten Bereichen akzeptiert oder abgelehnt?

Hierzu wurden Leitfadeninterviews mit 16 Personen durchgeführt, die in der Pflege beschäftigt sind. Die Fragen im Leitfaden basierten dabei auf dem Almere-Modell, einem Akzeptanzmodell für soziale Roboter, das auf dem Technology Acceptance Model (TAM) und der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) aufbaut (siehe Heerink et al. 2010).

¹ Beim folgenden Text handelt es sich um eine verdichtete und überarbeitete Version einer Masterarbeit im Studiengang Medienkultur an der Universität Bremen (siehe Mücke 2023).

18.1.2 Sample und Auswertung

Die 16 Personen, die in der Pflege beschäftigt sind und für die Studie befragt wurden, arbeiten sowohl direkt an den Patient:innen als auch in leitenden Positionen, sowie in der Hauswirtschaft oder Verwaltung. Dabei arbeiten sie in stationären Pflegeeinrichtungen, Tagespflegen oder in ambulanten Pflegediensten. Eine genaue Zuordnung kann der Tab. 18.1 entnommen werden.

Unter den Befragten waren 15 weibliche und eine männliche Person, das Geschlecht wird bei Zitaten im folgenden Text nach dem Kürzel angegeben. Das Durchschnittsalter der befragten Personen beträgt 47 Jahre, wobei die jüngste Interviewte 27 und die älteste 65 Jahre alt war.

In den Leitfadeninterviews wurden den Interviewten sowohl allgemeine Fragen zu ihrer Einstellung gegenüber KI-basierter Systeme gestellt als auch Fragen zur Akzeptanz in vier möglichen Einsatzbereichen: Monitoring, physische

Tab. 18.1 Befragte Personen

Kürzel	Aufgabenbereich	Pflegeeinrichtung
Interview A	Leitung	Tagespflege
Interview B	Leitung	Tagespflege
Interview C	Pflegefachkraft	Tagespflege
Interview D	Hauswirtschaft	Stationäre Pflege
Interview E	Pflegeassistentz	Stationäre Pflege
Interview F	Pflegeassistentz	Stationäre Pflege
Interview G	Pflegefachkraft	Stationäre Pflege
Interview H	Verwaltung	Stationäre Pflege
Interview I	Pflegeassistentz	Stationäre Pflege
Interview J	Leitung	Tagespflege
Interview K	Leitung	Ambulante Pflege
Interview L	Pflegefachkraft	Ambulante Pflege
Interview M	Pflegeassistentz	Stationäre Pflege
Interview N	Pflegefachkraft	Tagespflege
Interview O	Pflegeassistentz	Stationäre Pflege
Interview P	Pflegefachkraft	Stationäre Pflege

Eigene Darstellung

Assistenz, soziale Assistenz, und organisationale Aufgaben. Die spezifischen Aufgaben, die in diesem Kontext angesprochen wurden, können Tab. 2 entnommen werden.

Mithilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) wurde ein Kategoriensystem auf Basis der Transkriptionen der Interviews entwickelt, um die Forschungsfragen zu beantworten. Aus den Ergebnissen dieser Studie können nun die Potenziale abgeleitet werden, die der Einsatz KI-basierter Systeme in der Altenpflege hat, ebenso wie die Herausforderungen, die für einen Einsatz überwunden werden müssten.

18.2 Potenziale KI-basierter Systeme in der Altenpflege

Der Einsatz KI-basierter Systeme wird in einigen Bereichen der Altenpflege eher akzeptiert als in anderen. In welchen Aufgabenbereichen KI-basierte Systeme in der Altenpflege die meisten Potenziale bieten, und welche Verbesserungen dadurch möglich sind, soll im folgenden Abschnitt näher erläutert werden. Dabei handelt es sich hierbei nicht um eine vollständige Auflistung aller denkbaren Potenziale, sondern um eine Zusammenstellung der wichtigsten Aspekte, die in den Befragungen von Pflegekräften angesprochen wurden.

18.2.1 Organisationale Aufgaben und Monitoring

In der Studie zur Akzeptanz KI-basierter Systeme in der Altenpflege wurde zwischen vier möglichen Einsatzbereichen unterschieden: Monitoring, physische Assistenz, soziale Assistenz, und organisationale Aufgaben. Durch diese Unterscheidung ist es möglich, Aussagen darüber zu treffen, in welchen Einsatzbereichen KI-basierte Systeme die größten Potenziale bieten. Diese Einordnung basiert grob auf den verschiedenen Aufgabenbereichen für Robotik in der Betreuung und Pflege, die von Carros et al. (2022) untersucht wurden, wurde jedoch für die Fragestellung angepasst und mit Ergebnissen aus den durchgeführten Interviews angereichert. Die konkreten Aufgaben, bei denen KI-basierte Systeme in diesen Bereichen unterstützen können, können der Tab. 18.2 entnommen werden.

Die Untersuchung der Akzeptanz der Pflegekräfte hat dabei ergeben, dass die befragten Personen den Einsatz insbesondere in der Assistenz für organisationale Aufgaben befürworten, gefolgt vom Monitoring. Während die Unterstützung im sozialen Bereich noch größtenteils eher akzeptiert wird, wird die physische

Tab. 18.2 Einsatzbereiche KI-basierter Systeme in der Altenpflege

Monitoring	Physische Assistenz	Soziale Assistenz	Organisationale Aufgaben
Medikamenteneinnahme	Schwere körperliche Aufgaben	Kommunikation	Dokumentation
Nachtwache	Hauswirtschaftliche Tätigkeiten	Informationsweitergabe	Schichtplanerstellung
Weglaufen verhindern	Hol- und Bringdienste	Aktivierung und Motivation	
Aufsicht am Tag	Spazieren gehen	Unterhaltung: Betreuung und Beschäftigung Spielen Vorlesen Musik und Geräusche	
Stürze	Grundpflege		
Gesundheitsdaten überwachen	Essen anreichen		
Schlaganfälle erkennen	Gartenarbeit	Begleitung beim Sterben	

Eigene Darstellung

Assistenz eher abgelehnt, sodass insbesondere der Einsatz KI-basierter Systeme für organisationale Aufgaben und im Monitoring große Potenziale bieten.

Dabei äußerten sich nicht nur viele der Pflegekräfte positiv zu einem möglichen Einsatz im organisationalen Bereich, sondern waren von dieser Möglichkeit auch stark überzeugt. Die Nutzung KI-basierter Systeme im Bereich der Organisation wurde dabei mit besonders positiv konnotierten Wörtern wie „genial“ beschrieben (Interview Af) und von begeisterten Ausrufen wie „Ja!“ begleitet (Interview Hf).

Auch im Einsatzbereich der Überwachung wurden vor allem die Vorteile KI-basierter Systeme gesehen. Dies trifft nicht nur auf Pflegekräfte zu, sondern auch auf Patient:innen, wie eine andere Studie zeigen konnte: „Both elderly and care workers were prone to accept the use of a monitoring robot“ (Savela et al. 2018, S. 497).

18.2.2 Potenziale bei spezifischen Aufgaben in der Pflege

Die Akzeptanz für die hier dargestellten Einsatzmöglichkeiten lässt sich nicht nur für die übergeordneten Bereiche vergleichen, sondern auch für die spezifischen Aufgaben, die es in der Altenpflege gibt. Dabei fallen einige Aufgaben auf, in denen der Einsatz KI-basierter Systeme von den befragten Pflegekräften besonders akzeptiert wird und die somit ein besonders großes Potenzial bieten.

So gibt es im Bereich des Monitorings für zwei Aufgaben keine ablehnenden Aussagen: Für das Erkennen und Verhindern von Stürzen sowie für das Verhindern, dass insbesondere demenzerkrankte Patient:innen weglaufen. Der Einsatz von KI-basierten Systemen wird bei diesen Aufgaben, die eine konkrete Zielsetzung haben, somit von allen befragten Pflegekräften unterstützt.

In der eher wenig akzeptierten physischen Assistenz stechen wiederum drei konkrete Aufgaben heraus, die trotz ihrer Zugehörigkeit zur physischen Assistenz besonders häufig akzeptiert werden: die Unterstützung bei schweren körperlichen Aufgaben, bei hauswirtschaftlichen Tätigkeiten oder Gartenarbeiten, sowie die Abnahme von Hol- und Bringdiensten. Hierunter fällt insbesondere das Tragen von Patient:innen, bei dem viele befragte Pflegekräfte Potenzial sehen: „Also zum Heben und so wäre er gut. Weil man hat hier doch schon schwerere Personen“ (Interview Of).

Im Einsatzbereich der sozialen Assistenz wird das Potenzial KI-basierter Systeme weniger in der Kommunikation gesehen, sondern eher in der Informationsweitergabe, worunter vor allem das Übersetzen zwischen Patient:innen und Pflegekräften verstanden wird, wenn diese unterschiedliche Sprachen sprechen. Ebenso werden auch die Aufgaben aus dem Bereich der Unterhaltung, Aktivierung und Motivation eher akzeptiert. Das Potenzial KI-basierter Systeme liegt somit in der sozialen Assistenz vor allem in der Funktion als Unterhalter zur Betreuung und Beschäftigung der Patient:innen und weniger in der Funktion als eigenständiger Kommunikator: „So als lustiger Clown könnte ich mir so einen Roboter in der Betreuung wohl vorstellen“ (Interview Jf).

Der Einsatz KI-basierter Systeme in den beiden organisationalen Aufgaben, die untersucht wurden, wird zwar von den meisten Befragten akzeptiert, jedoch ist die Akzeptanz und auch die Begeisterung für den Einsatz bei der Dokumentation deutlicher. So wird von den befragten Pflegekräften das größte Potenzial KI-basierter Systeme in der Unterstützung bei den langwierigen Schreibaufgaben der Dokumentation gesehen.

18.2.3 Lösungen für den steigenden Fachkräftebedarf bei gleichzeitigem Fachkräftemangel

Ein Problem, das durch den Einsatz von KI-basierten Systemen in der Altenpflege verbessert werden könnte, ist der demografische Wandel, der durch einen wachsenden Anteil älterer Menschen dafür sorgt, dass mehr Pflegedienste benötigt werden (vgl. Scopelliti et al. 2005, S. 146).

KI-basierte Systeme können diesem Fachkräftemangel entgegenwirken, nicht indem sie Pflegekräfte ersetzen, sondern indem sie sie bei verschiedenen Arbeiten so unterstützen, dass weniger Personal dafür benötigt wird. Dieser Aspekt wird auch in den durchgeführten Befragungen von einigen Personen angesprochen, wobei der Einsatz KI-basierter Systeme sowohl als Lösung für den Fachkräftemangel angesehen wird als auch als mögliche Gefahr für Personalkürzungen. Das Potenzial KI-basierter Systeme sollte somit auch immer unter dem Blickwinkel betrachtet werden, dass dem Fachkräftemangel zwar entgegengewirkt werden kann, aber die Bedeutung von ausgebildeten Pflegekräften weiterhin nicht nachlässt.

18.2.4 Arbeitserleichterung

Der Vorteil KI-basierter Systeme, der von den befragten Pflegekräften am häufigsten genannt wurde, ist die Arbeitserleichterung. Durch Hilfs- und Assistenz Tätigkeiten können KI-gestützte Roboter Pflegekräfte in ihrem Arbeitsalltag entlasten, insbesondere durch die Unterstützung bei schweren körperlichen Aufgaben (vgl. Carros et al. 2022, S. 799 f.), was auch von den befragten Personen als große Verbesserung angesehen wird.

Diese Art der Arbeitserleichterung zeigt sich vor allem für den Einsatz bei physischen Aufgaben, lässt sich jedoch auch auf andere Einsatzbereiche übertragen. So kann die Unterstützung durch KI-basierte Systeme die Arbeit von Pflegekräften ebenso erleichtern, indem Zeit eingespart wird. Dies bezieht sich vor allem auf Aufgaben, in denen ein KI-basiertes System Arbeiten abnimmt, die das Pflegepersonal ansonsten von der Arbeit direkt an den Patient:innen fernhalten würde: „Dann hat man mehr Zeit für die Pflege, und für die Bewohner. Weniger für Dokumentation“ (Interview Ff).

In diesem Zusammenhang ist auch anzumerken, dass die befragten Pflegekräfte nicht nur von einer positiven Auswirkung auf ihre eigene Arbeit sprechen, sondern auch von Verbesserungen für ihre Kolleg:innen, die durch die zusätzliche Entlastung zufriedener und motivierter seien.

18.2.5 Verbesserung der Situation der Patient:innen: Sicherheit und Zufriedenheit

Ein weiterer Aspekt, der durch den Einsatz KI-basierter Systeme in der Altenpflege verbessert werden kann, ist die Sicherheit der Patient:innen. Von den befragten Pflegekräften werden in diesem Zusammenhang mehrere Punkte angesprochen, bei denen KI-basierte Systeme hilfreich sein können.

So ist es möglich, dass durch derartige Systeme Fehler schneller erkannt und behoben werden, beispielsweise bei organisationalen Aufgaben. Da ein konstant aufmerksames KI-basiertes System Unregelmäßigkeiten schneller bemerken kann als eine Pflegekraft, die für mehrere Patient:innen gleichzeitig verantwortlich ist, können zudem auch Notfälle rechtzeitig erkannt werden, sodass schneller auf Gefahrensituationen reagiert werden kann.

In einem Interview wird zudem angesprochen, dass sich die zusätzliche Sicherheit der Patient:innen nicht nur auf die körperliche Unversehrtheit bezieht, sondern auch soziale Aspekte umfassen kann, da eine zusätzliche Ablenkung durch KI-basierte Systeme Patient:innen davon abhalten kann, den ganzen Tag über ihre Schmerzen nachzudenken:

„Und das hat man dann auch ganz häufig, dass dann abends ganz viele sagen ja, also das tut mir weh und dies tut mir weh. Und dann sagt man ja, waren aber auch den ganzen Tag alleine, dann kommt man viel ins Nachdenken. Das würde vielleicht ein bisschen ablenken.“ (Interview Lf).

Darüber hinaus bietet der Einsatz KI-basierter Systeme insbesondere im sozialen Bereich nicht nur eine Unterhaltungsfunktion, sondern ermöglicht innerhalb von Gruppen auch, dass die Patient:innen sowohl mit der neuen Technologie als auch untereinander mehr kommunizieren und aktiver werden, wodurch sich Stress reduziert und sich Gesundheitswerte verbessern (vgl. Wada et al. 2008, S. 53). Dies hat nicht nur einen positiven Einfluss auf Vitalwerte, sondern kann vor allem das allgemeine Empfinden der Patient:innen verbessern.

Dem großen Problem der Einsamkeit im Alter könnte auf diese Weise entgegengewirkt werden. Dies bestätigen auch einige der befragten Pflegekräfte, jedoch wird in diesem Zusammenhang auch betont, dass KI-basierte Systeme nicht als Ersatz für menschliche Kontakte angesehen werden sollten, da sich das Problem der Einsamkeit dadurch sogar verschlimmern könnte.

18.3 Herausforderungen KI-basierter Systeme in der Altenpflege

Nachdem die Potenziale von KI-basierten Systemen in der Altenpflege dargestellt wurden, sollen nun einige Herausforderungen beschrieben werden, die bereits bei der Entwicklung dieser Systeme eine wichtige Rolle spielen. Auch hier wird der Fokus wieder auf die Herausforderungen gelegt, die in den Befragungen der Pflegekräfte angesprochen wurden, sodass es sich nicht um eine vollständige Auflistung aller denkbaren Herausforderungen handelt, sondern nur um eine Zusammenstellung der Probleme, die von den befragten Pflegekräften angesprochen wurden.

18.3.1 Konfligierende Perspektiven und Bedürfnisse verschiedener Beteiligter

Eine große Herausforderung für KI-basierte Systeme für die Altenpflege ist es, dass bereits während der Entwicklung die unterschiedlichen Bedürfnisse und Sichtweisen der verschiedenen Beteiligten beachtet werden müssen. Dazu zählen sowohl die Perspektiven der Patient:innen und Pflegekräfte, als auch die spezielle Sichtweise von Pflegeeinrichtungen.

Darüber hinaus gibt es zudem auch viele individuelle Faktoren, die beeinflussen, ob KI-basierte Systeme in der Altenpflege genutzt werden würden, wie das Alter, Bedürfnisse, das Geschlecht, bisherige Erfahrungen mit Technologie, kognitive Fähigkeiten und Bildung, die Kultur, die Rolle innerhalb der Pflege, oder bisherige Einstellungen gegenüber Künstlicher Intelligenz (vgl. Broadbent et al. 2009, S. 322 f.). Auch die einzelnen Beziehungen zwischen diesen verschiedenen Variablen sind komplex, sodass die Entscheidung zur Nutzung nicht nur auf einen einzelnen Faktor zurückzuführen ist (Czaja et al. 2006, S. 349).

Auf diese individuellen Faktoren soll im Folgenden allerdings nicht einzeln näher eingegangen werden, da stattdessen exemplarisch dargestellt werden soll, warum die Bedürfnisse und Sichtweisen der einzelnen direkt beteiligten Personengruppen jeweils von Bedeutung sind und welche Herausforderungen dabei entstehen. Dabei sollte jedoch immer bedacht werden, dass die Bedürfnisse der Beteiligten sich auf individueller Ebene deutlich unterscheiden können.

18.3.1.1 Perspektive von Pflegekräften

In den durchgeführten Befragungen wurden sowohl Personen befragt, die direkt an den Patient:innen arbeiten, als auch Personen, die keinen direkten Kontakt zu

den Patient:innen haben. Während sich ihre Antworten in den meisten Punkten nicht unterscheiden, konnte ein Unterschied zur Aufgabe des Spazierengehens festgestellt werden, der hier kurz exemplarisch beschrieben werden soll.

Die Personen, die nicht direkt an den Patient:innen arbeiten, sehen es als Potenzial, dass ein KI-basierter Roboter mit den Patient:innen spazieren gehen kann, während die direkten Pflegekräfte dies unter einem anderen Blickwinkel sehen und dementsprechend ablehnen: „Und das ist, es geht gar nicht um diesen Spaziergang, dass der Bewohner sich bewegt, sondern eher um diese Nähe zu Menschen. Und das kann ein Roboter nicht geben.“ (Interview Af).

Dieser auffallende Unterschied zwischen Antworten von Personen, die direkt und nicht direkt an den Patient:innen arbeiten, zeigt deutlich, dass Pflegekräfte durch ihren Arbeitsalltag eine spezielle Sichtweise auf bestimmte Aufgaben haben, die sich von der Wahrnehmung außenstehender Personen unterscheidet. Daher ist es von großer Bedeutung, dass der Herausforderung verschiedener Blickwinkel begegnet wird, indem bereits während der Entwicklung KI-basierter Systeme die Meinung von Pflegekräften eingeholt wird.

Dass das Fachpersonal häufig einen kritischeren Blick auf neue Behandlungsmöglichkeiten hat, und wichtige Verbesserungen vorschlagen kann, konnte ebenfalls von Dijkers et al. (1991) festgestellt werden: „The results suggest that robotic treatment is safe and accepted (if not welcomed) by patients. The therapists expressed a qualified acceptance, suggesting several modifications to increase utility“ (ebd., S. 33).

18.3.1.2 Bedürfnisse von Patient:innen

Auch die Bedürfnisse und Sichtweisen der Patient:innen werden in den Befragungen von verschiedenen Pflegekräften angesprochen. So gehen viele der Befragten davon aus, dass es einen Unterschied zwischen der jüngeren und der älteren Generation gibt, wenn es um die Nutzung KI-basierter Systeme geht. Sowohl jüngere als auch ältere Befragte betonen dabei, dass die ältere Generation eher Schwierigkeiten im Umgang mit KI-basierten Systemen hätte und ihre Hilfe und Unterstützung nicht unbedingt annehmen würde.

Eine wichtige Unterscheidung, die dabei von den Pflegekräften getroffen wird, betrifft Demenzerkrankte: „Wer geistigen Verstand hat, der versteht das dann vielleicht wohl noch. Aber so, der demenzkrank ist, für den ist das, glaube ich, ganz schwierig“ (Interview Jf). Ein Einsatz von KI-basierten Systemen wird bei Demenzerkrankten wiederum eher akzeptiert, wenn es um den Bereich des Monitorings geht: „Für die Dementeren fände ich es gut, das, dann wüsste ich, wo die sind, wo die sich aufhalten. Für die Fitteren nicht, weil ich die dann beobachten würde“ (Interview Of).

Eine derartige Unterscheidung, die die kognitiven Fähigkeiten der Patient:innen betrifft, konnte auch in einer anderen Studie beobachtet werden, in der Therapeut:innen zur Nutzung eines Roboters für Schlaganfall-Patient:innen befragt wurden: „They also stated that they would have no problems letting cognitively intact patients work alone, but many specified that some form of supervision is needed for patients with decreased mentation or those who get easily confused“ (Dijkers et al. 1991, S. 37).

Aus dieser Unterscheidung wird deutlich, dass es eine große Herausforderung ist, ein KI-basiertes System zu entwickeln, das die verschiedenen Bedürfnisse in unterschiedlichen Stadien der Pflegebedürftigkeit erfüllt, und gefährdeten Personen helfen kann, ohne dabei die Freiheiten weniger bedürftiger Personen zu beschränken.

Einschränkend muss hierbei gesagt werden, dass es sich bei diesen Ausführungen hauptsächlich um die Sichtweise der befragten Pflegekräfte handelt und nicht um die der Patient:innen selbst. Daher ist es ebenso wichtig, dass auch Patient:innen der Altenpflege bereits an der Entwicklung beteiligt sind, um herauszufinden, für welche ihrer Bedürfnisse KI-basierte Systeme Potenzial haben.

18.3.1.3 Perspektive von Pflegeeinrichtungen

Ein weiterer wichtiger Aspekt sind in diesem Zusammenhang die Perspektiven von Pflegeeinrichtungen selbst, die als wirtschaftliche Organisationen eigene Anforderungen an KI-basierte Systeme stellen.

Eine dieser Anforderungen, die in den Befragungen der Pflegekräfte mehrfach angesprochen wurde, ist der Faktor der Kosten. So haben viele Pflegeeinrichtungen nicht die finanziellen Mittel, um sich KI-basierte Systeme leisten zu können, die hohe Anschaffungskosten mit sich bringen.

Diese Frage der Finanzierung stellt eine große Herausforderung dar, wobei eine Finanzierung über die Gesetzliche Krankenversicherung (GKV) eine mögliche Lösung bietet. Jedoch sind „im ambulanten Bereich [...] Medizinprodukte durch die GKV gesondert nur erstattungsfähig, wenn diese [...] zur weiteren Verwendung beim Patienten verbleiben oder nach einer einmaligen Verwendung verbraucht sind“ (Bundesverband Medizintechnologie (BVMed) 2016, S. 15), was auf KI-Technologien nicht zutrifft. Während der Einsatz von KI in der ambulanten Altenpflege somit nur schwierig zu finanzieren ist, gilt im stationären Krankenhausbereich das „Prinzip der Erlaubnis mit Verbotsvorbehalt“, womit eine Erstattung der Kosten von den Krankenkassen grundsätzlich möglich ist, solange gewisse Kriterien wie beispielsweise eine CE-Kennzeichnung erfüllt sind (vgl. ebd., S. 15).

18.3.2 Anforderungen an KI-basierte Systeme

Eine weitere Herausforderung bilden die verschiedenen konkreten Anforderungen, die an KI-basierte Systeme in der Altenpflege gestellt werden. Dazu zählen insbesondere jene Fähigkeiten der KI-basierten Systeme, die von den befragten Personen angezweifelt werden, weshalb diese im Folgenden dargestellt werden sollen.

18.3.2.1 Technische Anforderungen

Neben grundsätzlichen Anforderungen an KI-basierte Systeme, wie der Tatsache, dass sie nur unterstützend, nicht ohne Kontrolle oder nicht direkt an den Patient:innen verwendet werden sollten, gehen die Befragten vor allem auf einige technische Anforderungen ein, die ein KI-basiertes System für den Einsatz in der Altenpflege haben sollte.

Ein wichtiger Aspekt dabei ist, dass das System einfach zu bedienen sein sollte, wobei die meisten Befragten davon ausgehen, dass dies in der Entwicklung berücksichtigt werden würde und „dass das dann auch dementsprechend einfach gestaltet wird, dass da nicht so viel Zinnober gemacht wird, dass ich weiß nicht wie viele Programme da erst drücken muss“ (Interview Gf).

Eine weitere Anforderung, die die befragten Pflegekräfte stellen, ist, dass die KI-basierten Systeme Sprache verstehen und reden können müssen, vor allem im Bereich der sozialen Interaktion. Wenn das System dabei direkt mit den Patient:innen kommunizieren sollte, sollte es dabei auch die jeweiligen Dialekte beherrschen, die die Patient:innen sprechen, da die meisten älteren Menschen in der Umgebung, in der die Befragungen durchgeführt wurden, plattdeutsch sprechen: „Der müsste plattdeutsch sprechen können und das ist ja regional noch so ein bisschen unterschiedlich“ (Interview Lf).

Weiterhin sollte ein KI-basierter Roboter klein und handlich sein. Die Größe eines Roboters ist dabei eher aus praktischen Gründen wichtig (vgl. Broadbent et al. 2009, S. 324), wie auch in einigen Befragungen deutlich wird, in denen betont wird, dass es bei ihnen am Arbeitsplatz keinen Platz für einen großen Roboter gäbe.

Zudem gibt es auch einige technische Fähigkeiten, die von den Befragten angezweifelt werden und sich hauptsächlich auf den Einsatzbereich der physischen Assistenz beziehen. So wird von einigen Befragten bezweifelt, dass ein KI-basierter Roboter Hindernisse überwinden könnte, insbesondere beim Navigieren in unbekanntem Terrain.

Auch wird nicht davon ausgegangen, dass ein KI-basierter Roboter feinfühlig genug die Patient:innen lagern kann, ohne ihnen Schmerzen zu bereiten, oder dass

er feinmotorische Arbeiten in der Hauswirtschaft erledigen könnte: „Ich meine, der wird keine Brote schmieren, denke ich mal“ (Interview Df).

Ein letzter Aspekt, der von einer Pflegekraft angesprochen wurde, ist zudem der fehlende Geruchssinn, der nötig sein kann, um zu bemerken, wann eine pflegebedürftige Person gesäubert werden muss.

All diese technischen Anforderungen und Fähigkeiten bilden Herausforderungen für die Entwicklung zukünftiger KI-basierter Systeme für die Altenpflege.

18.3.2.2 Kognitive Fähigkeiten

Neben dem Zweifel an technischen Fähigkeiten werden von den befragten Pflegekräften jedoch auch kognitive Fähigkeiten der KI-basierten Systeme angezweifelt. In diesem Zusammenhang wird am häufigsten bemerkt, dass ein KI-basiertes System nicht korrekt planen und organisieren könne. Die Sorge dabei liegt vor allem in den Folgen bei Fehlern in der Schichtplanerstellung: „Nachher steht man hier und es ist nicht genug Personal da“ (Interview Of).

Eine weitere Herausforderung stellt die Sorge der Pflegekräfte dar, dass ein KI-basiertes System keine Bedürfnisse und Grenzen erkennen kann und nicht flexibel auf individuelle Wünsche der Patient:innen eingehen kann:

„Was, weil wir wissen, Bewohner ist jeden Tag anders drauf. Muss man auch ein bisschen drauf eingehen. Aber wenn er programmiert ist, ins Zimmer reinfahren, die dann sagen, so, waschen, anziehen und rausholen, ohne dass sie das möchte oder will. Dann geht das nicht.“ (Interview Ff)

Diese Fähigkeit der Flexibilität spielt insbesondere in unberechenbaren Situationen wie Notfällen eine wichtige Rolle, in denen KI-basierte Systeme den befragten Pflegekräften nach nicht angemessen reagieren könnten: „Auch wenn irgendwelche Notfallsituationen oder Situationen generell, wenn die Leute verstört sind oder durcheinander, glaube ich nicht, dass das... Dass der Roboter das auffangen kann“ (Interview Cf).

Dabei ist nicht nur die Flexibilität der KI-basierten Systeme von Relevanz, sondern auch die Individualität, da sich die Systeme auf die jeweiligen Patient:innen individuell einstellen sollten. Dies umfasst in den Befragungen vor allem den Einsatz für die Dokumentation: „Risiken sind natürlich, dass diese Individualität verloren geht. Auch für die Dokumentation am Patienten“ (Interview Af).

Kognitive Fähigkeiten, insbesondere der Wunsch nach Flexibilität und Individualität bei KI-basierten Systemen, sind somit eine weitere Herausforderung, der bei der Entwicklung begegnet werden muss.

18.3.2.3 Soziale und emotionale Fähigkeiten

Der letzte Bereich, in dem viele Befragte die Potenziale von KI-basierten Systemen anzweifeln, ist der Bereich der sozialen und emotionalen „Fähigkeiten“. Insbesondere wird dabei angezweifelt, dass ein KI-basiertes System kommunizieren kann. Dabei wird jedoch nicht die Fähigkeit zur Sprachgenerierung angezweifelt, sondern eher das Entstehen eines privaten Gesprächs, in dem das System auch eigene Geschichten mit einbringt: „Der unterhält sich ja nicht mit dir. Kann ich mir nicht vorstellen, dass er so Privates mit einem spricht“ (Interview Df).

In diesem Zusammenhang spielt ebenfalls die Fähigkeit, Mimik und Gestik zu erkennen, eine wichtige Rolle. Von mehreren Personen wird angezweifelt, dass ein KI-basiertes System angemessen auf Gesichtsausdrücke reagieren kann. Dabei wird auch die große Bedeutung dieses Themas für die Altenpflege herausgestellt, da das Erkennen bestimmter Gefühle häufig nicht allein anhand der Mimik möglich ist, sondern ein Gefühl für die Patient:innen und menschliche Erfahrungen voraussetzt, die ein KI-basiertes System nicht aufweisen kann: „Gerade in der Demenz. Also die Mimik ist dann sowieso schon nicht mehr so und wir lernen unsere Leute über die lange Zeit, die sie hier sind, kennen und dann merkt man, wie sich jemand fühlt“ (Interview Mf).

Ein letzter Punkt, den viele der Pflegekräfte kritisch betrachten, ist der Mangel an emotionalen Fähigkeiten. So kann ein KI-basiertes System weder eigene Emotionen haben, noch Gefühle zeigen. Ebenso wird auch bezweifelt, dass ein KI-basiertes System die menschlichen Gefühle der Patient:innen verstehen und einfühlsam darauf reagieren kann. Dies ist insbesondere in der Altenpflege ein sehr wichtiges Thema, da viele Patient:innen im Alter mit Tod und Verlust konfrontiert sind. Gerade in diesen hoch emotionalen Situationen würden mangelnde emotionale Fähigkeiten eines KI-basierten Systems Probleme mit sich bringen:

„Aber ich möchte, dass jemand vielleicht auch mal mit mir weint, wenn jemand gestorben ist. Oder wenn es mir nicht so gut geht. Oder man überbringt eine Todesnachricht unseren Bewohnern. Auch dann weinen wir mal, das darf man auch. Aber das würde mir beim Roboter verloren gehen.“ (Interview Mf)

Während einige dieser Fähigkeiten, wie das Erkennen von Mimik, eine durchaus lösbare Herausforderung für die Entwicklung KI-basierter Systeme sind, ist anderen Fähigkeiten wie das Verstehen und Reagieren auf Emotionen schwieriger zu begegnen. Dennoch sollte auch, und gerade in diesen emotionalen Bereichen

eine Lösung gefunden werden, wie KI-basierte Systeme, die keine eigenen Emotionen empfinden können, auf die Emotionen der Patient:innen reagieren können und sollten.

18.3.2.4 Anforderungen an Sicherheit und Datenschutz

Neben den konkreten Anforderungen an die Fähigkeiten KI-basierter Systeme gibt es jedoch auch einige allgemeinere Anforderungen, die die Sicherheit dieser Systeme betreffen.

Eine häufig geäußerte Sorge in Bezug auf den Einsatz KI-basierter Systeme sind dabei technische Fehler oder Ausfälle durch externe Faktoren. Besonders oft wird von den befragten Personen die Gefahr erwähnt, dass der Strom, das Akku oder das WLAN ausfallen könnte, wodurch ein KI-basierter Roboter oder ein KI-basiertes System von einem Moment auf den anderen nicht mehr zu gebrauchen wäre.

Die Herausforderung liegt hierbei darin, dieser Sorge zu begegnen, indem KI-basierte Systeme möglichst unabhängig von externen Faktoren funktionieren, um dadurch das Risiko von technischen Fehlern zu minimieren.

Eine zweite, ebenso relevante Sorge betrifft im Kontext der Sicherheit auch den Datenschutz. Einige der befragten Personen machen sich dabei Sorgen, was mit den Daten passiert, die ein KI-basiertes System erhebt, wo diese Daten gespeichert werden, und ob man konstant von diesem System abgehört wird.

Die ständige Überwachung und dadurch fehlende Privatsphäre bilden dabei grundsätzliche Probleme für die Funktion von Monitoring-Systemen, da eine ständige Überwachung die Grundlage für KI-basierte Systeme für das Monitoring bildet. Zudem werden aber auch Fragen zur Sicherheit und Zugänglichkeit der Daten aufgeworfen.

Diese Herausforderung richtet sich dabei nicht ausschließlich an die Entwicklung KI-basierter Systeme, die die Anforderungen des Datenschutzes erfüllen muss, sondern auch an die Gesetzgeber, da für den sicheren Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Altenpflege ein entsprechendes Datenschutzkonzept und -gesetz notwendig ist, um die Sicherheit der Daten zu gewährleisten.

18.4 Fazit

Der Einsatz KI-basierter Systeme in der Altenpflege verspricht eine Vielzahl von Potenzialen, die hier noch einmal zusammenfassend dargestellt werden sollen. So sehen die in der Studie befragten Pflegekräfte vor allem für organisationale Aufgaben, aber auch im Bereich des Monitorings viele Vorteile, die der Einsatz

KI-basierter Systeme mit sich bringen kann. Die konkreten Aufgaben, bei denen dabei besonders viele Potenziale gesehen werden, können direkt mit den möglichen Verbesserungen durch KI-basierte Systeme in Zusammenhang gebracht werden.

KI-basierte Roboter können demnach bei schweren körperlichen Aufgaben unterstützen, was eine körperliche Entlastung der Pflegekräfte als Verbesserung zur Folge hat. Der weitere wichtige Vorteil der Zeitersparnis KI-basierter Systeme ist in allen Aufgaben zu finden, während derer die Pflegekräfte nicht direkt an den Patient:innen arbeiten können: hauswirtschaftliche Tätigkeiten, Gartenarbeiten, Hol- und Bringdienste, sowie Dokumentationsarbeiten.

Weitere Aufgaben, in denen Potenziale von KI-basierten Systemen gesehen werden, sind das Erkennen und Verhindern von Stürzen sowie das Verhindern, dass insbesondere demenzerkrankte Patient:innen weglaufen. In diesen Aufgaben kann der Einsatz KI-basierter Systeme die Sicherheit der Patient:innen verbessern, indem Notfälle schneller erkannt werden.

Auch die Zufriedenheit der Patient:innen kann verbessert werden, indem KI-basierte Systeme als Unterhalter zur Betreuung und Beschäftigung fungieren oder als Übersetzer Kommunikation zwischen Patient:innen und Pflegekräften ermöglichen. Dabei ist anzumerken, dass die befragten Pflegekräfte in diesem Punkt nur Potenzial sehen, solange die KI-basierten Systeme nicht als Ersatz für menschliche Kontakte angesehen werden.

Ein letztes, allgemeines Potenzial dieser Systeme ist, dass sie als zusätzliche Unterstützung dem Fachkräftemangel in der Altenpflege entgegenwirken können, der durch den demografischen Wandel immer weiter zunimmt. Auch hier wird jedoch deutlich, dass die KI-basierten Systeme keinen Ersatz für die Pflegekräfte sein sollten.

Neben diesen Potenzialen gibt es jedoch auch einige Herausforderungen, darunter auch die Tatsache, dass KI-basierte Systeme in der Altenpflege auf unterschiedliche Bedürfnisse und Sichtweisen der verschiedenen Akteure eingehen müssen. So haben beispielsweise Pflegekräfte eine spezielle Sichtweise auf bestimmte Aufgaben in ihrem Arbeitsalltag, die bereits während der Entwicklung mit beachtet werden sollte. Auch müssen die Bedürfnisse der Patient:innen erfüllt werden, die sich jedoch in unterschiedlichen Stadien der Pflegebedürftigkeit befinden. Hier ist es eine Herausforderung, einen Weg zu finden, wie KI-basierte Systeme einige Patient:innen unterstützen können, ohne dabei die Freiheiten anderer Patient:innen einzuschränken.

Mit Blick auf die Pflegeeinrichtungen selbst ist zudem der Kostenfaktor eine Herausforderung, da finanzielle Mittel für KI-basierte Systeme häufig fehlen. Weiterhin wird angesprochen, dass KI-basierte Systeme möglichst unabhängig

von externen Faktoren funktionieren sollten, um das Risiko von technischen Fehlern und Ausfällen zu minimieren. Ein letztes Bedürfnis, das KI-basierte Systeme erfüllen sollten, ist der Wunsch nach Datenschutz, sodass die Sicherheit der Daten gewährleistet sein muss, aber auch entsprechende Gesetze für einen einheitlichen Datenschutz notwendig sind.

Neben diesen verschiedenen Bedürfnissen gibt es auch einige Anforderungen, die an KI-basierte Systeme gestellt werden und dadurch eine Herausforderung bilden. Zu technischen Anforderungen gehört dabei die einfache Handhabung, ein kleines und handliches Format, und ein Sprachverständnis der verschiedenen Dialekte, die gesprochen werden. Auch Fähigkeiten wie das Überwinden von Hindernissen, feinmotorische und feinfühligke Arbeiten, oder der Geruchssinn stellen Herausforderungen dar.

Dazu stellen kognitive Fähigkeiten der KI-basierten Systeme Herausforderungen dar, da einige Befragte anzweifeln, dass diese Systeme korrekt planen und organisieren können und sich individuell auf Patient:innen anpassen können. Diese Flexibilität, auf bestimmte Situationen oder Wünsche einzugehen, ist insbesondere in Notsituationen eine große Herausforderung.

Die letzte Herausforderung KI-basierter Systeme sind schließlich soziale und emotionale Fähigkeiten. So wird von vielen Befragten bezweifelt, dass ein KI-basiertes System Unterhaltungen führen und dabei auf die Mimik von Patient:innen eingehen kann. Insbesondere im Bereich von Emotionen kommen KI-basierte Systeme an ihre Grenzen, sodass es eine Herausforderung ist, einen Weg zu finden, wie diese Systeme mit menschlichen Emotionen umgehen können.

Insgesamt bietet der Einsatz von KI-basierten Systemen in der Altenpflege viele Potenziale, wofür jedoch zunächst einige Herausforderungen überwunden werden müssen, wie deutlich wurde. Dafür sollte bereits während der Entwicklung mit Pflegekräften und anderen Beteiligten zusammengearbeitet werden, denn nur, wenn die Perspektiven der Pflegekräfte bereits in der Entwicklungsphase der KI-basierten Systeme mit betrachtet werden, können sie auch nutzbar sein (vgl. Budde et al. 2020, S. 29).

Die hier vorgestellten Aspekte stellen dabei nur eine Auswahl der Bereiche dar, die von den befragten Pflegekräften angesprochen wurden, und bieten somit einen guten Anhaltspunkt für weitere Forschung.

Literatur

- Broadbent, E., R. Stafford, und B. MacDonald. 2009. Acceptance of Healthcare Robots for the Older Population: Review and Future Directions. *International Journal of Social Robotics* 1: 319–330. <https://doi.org/10.1007/s12369-009-0030-6>.
- Budde, Klemens et al. (Hrsg.). 2020. *KI in der Medizin und Pflege aus der Perspektive Betroffener. Tagungsbericht zum Runden Tisch mit Patientenvertretungen aus der Plattform Lernende Systeme*. München: Lernende Systeme – die Plattform für Künstliche Intelligenz.
- Bundesverband Medizintechnologie (BVMed). 2016. *Der lange Weg eines Medizinprodukts von der Idee bis zur Anwendung am Patienten. Medizinprodukte sind sicher, leistungsfähig und wirksam*. Bundesverband Medizintechnologie (BVMed). Zugriff 29.01.2024. <https://www.bvmed.de/de/bvmed/publikationen/medizinprodukte-inforeihe>.
- Carros, Felix, Hannes Eilers, Johanna Langendorf, Murat Gözler, Rainer Wieching, und Jens Lüssem. 2022. Roboter als intelligente Assistenten in Betreuung und Pflege – Grenzen und Perspektiven im Praxiseinsatz. In *Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen*, Hrsg. Mario A. Pfannstiel, 793–819). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Czaja, Sara J., Charness, Neil, Fisk, Arthur D., Hertzog, Christopher, Nair, Sankaran N., Rogers, Wendy A., und Joseph Sharit. 2006. Factors Predicting the Use of Technology: Findings From the Center for Research and Education on Aging and Technology Enhancement (CREATE). *Psychology and Aging* 21: 333–352. <https://doi.org/10.1037%2F0882-7974.21.2.333>.
- Dijkers, Marcel P., Patti C. deBear, Robert F. Erlandson, Kathy Kristy, Deanna M. Geer, und Angelo Nichols. 1991. Patient and staff acceptance of robotic technology in occupational therapy: A pilot study. *Journal of Rehabilitation Research and Development* 28: 33–44. <https://doi.org/10.1682/JRRD.1991.04.0033>.
- Heerink, Marcel, Ben Kröse, Vanessa Evers, und Bob Wielinga. 2010. Assessing Acceptance of Assistive Social Agent Technology by Older Adults: the Almere Model. *International Journal of Social Robotics* 2: 361–375. <https://doi.org/10.1007/s12369-010-0068-5>.
- Mayring, Philipp. 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz Verlagsgruppe. <https://content-select.com/de/portal/media/view/6230dc9f-d158-4bda-a1f2-1d0db0dd2d03?forceauth=1>.
- Mücke, Larissa. 2023. *Künstliche Intelligenz in der Altenpflege. Zur Akzeptanz von Beschäftigten in verschiedenen Einsatzbereichen der Altenpflege* (unveröffentlichte Masterarbeit). Universität Bremen.
- Russell, Stuart, und Peter Norvig. 2012. *Künstliche Intelligenz. Ein moderner Ansatz*. München: Pearson Higher Education.
- Savela, Nina, Tuuli Turja, und Atte Oksanen. 2018. Social Acceptance of Robots in Different Occupational Fields: A Systematic Literature Review. *International Journal of Social Robotics* 10: 493–502. <https://doi.org/10.1007/s12369-017-0452-5>.
- Scopelliti, Massimiliano, Giuliani, Maria V., und Ferdinando Fornara. 2005. Robots in a domestic setting: A psychological approach. *Universal Access in the Information Society* 4: 146–155. <https://doi.org/10.1007/s10209-005-0118-1>.

- Wada, Kazuyoshi, Takanori Shibata, Toshimitsu Musha, und Shin Kimura. 2008. Robot therapy for elders affected by dementia. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine* 27: 53–60. <https://doi.org/10.1109/memb.2008.919496>.
- Zweig, Katharina. 2019. *Ein Algorithmus hat kein Taktgefühl. Wo künstliche Intelligenz sich irrt, warum uns das betrifft und was wir dagegen tun können*. München: Heyne.

Larissa Mücke ist ehemalige Studentin der Universität Bremen. Im Frühjahr 2024 absolvierte sie in Bremen ihr Masterstudium im Studiengang Medienkultur und Globalisierung. Ihr thematischer Schwerpunkt liegt auf dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Robotik in der Altenpflege.

Prof. Dr. Andreas Breiter ist seit 2008 Professor für Angewandte Informatik mit dem Schwerpunkt Informationsmanagement an der Universität Bremen. Zugleich leitet er das Institut für Informationsmanagement Bremen GmbH, ein gemeinnütziges Forschungsinstitut des Landes Bremen. Seine Forschungen befassen sich mit der digitalen Transformation in Bildungsinstitutionen sowie mit der Datafizierung von Entscheidungsprozessen.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Implementierung und engagementfördernde Potenziale einer digitalen Lösung zur Hilfevermittlung an Ältere

19

Kathrin Deisenhofer, Jochen Geiselhart, Bastian Wenzel,
Florian Fischer und Tobias Wörle

Zusammenfassung

Dieser Beitrag skizziert den Hintergrund und die Motivation zur Durchführung des Forschungsprojektes ‚Implementierung und engagementfördernde Potenziale einer digitalen Lösung zur Hilfevermittlung an Ältere‘ (IPot). Ausgehend von den aufgezeigten Desideraten wird in der Nachbarschaftshilfe ‚Kümmeri – Gut leben in Sulzberg‘ die digitale Lösung hilver implementiert. Hierzu wird der Implementierungsprozess wissenschaftlich begleitet, um sowohl die Herausforderungen und Chancen der digitalen Lösung als auch die Wirkung auf die bestehenden Prozesse und Strukturen zu untersuchen. In diesem Beitrag stehen erste Zwischenergebnisse aus der Implementierung von hilver in

Die Erstautor:innenschaft teilen sich Kathrin Deisenhofer und Jochen Geiselhart.

K. Deisenhofer (✉) · J. Geiselhart · B. Wenzel · F. Fischer · T. Wörle
Bayerisches Zentrum Pflege Digital, Hochschule Kempten, Kempten, Deutschland
E-Mail: kathrin.deisenhofer@hs-kempten.de

J. Geiselhart
E-Mail: jochen.geiselhart@hs-kempten.de

B. Wenzel
E-Mail: bastian.wenzel@student.uni-tuebingen.de

F. Fischer
E-Mail: florian.fischer@hs-kempten.de

T. Wörle
E-Mail: tobias.woerle@hs-kempten.de

der Kümmerei Sulzberg, einer ehrenamtlich getragenen Nachbarschaftshilfe in kommunaler Trägerschaft, im Vordergrund.

Schlüsselwörter

Nachbarschaftshilfe • Digitalisierung • Plattform • Ältere Menschen • Ethnographische Implementierungsstudie

19.1 Einleitung

Über 80 % der pflegebedürftigen Menschen werden in der eigenen Häuslichkeit durch pflegende An- und Zugehörige versorgt, teils auch mit Unterstützung durch ambulante Pflege- und Betreuungsdienste (Statistisches Bundesamt 2024). Laut Prognosen des Statistischen Bundesamtes wird die Zahl pflegebedürftiger Personen von 2021 bis 2035 um 14 % zunehmen (Statistisches Bundesamt 2023). Die Bewältigung des steigenden Bedarfs an Versorgung und Unterstützung stellt deshalb eine zentrale Herausforderung für die kommenden Jahrzehnte dar (Rothgang et al. 2020). Mit Blick auf den bereits seit langer Zeit prognostizierten und sich nun immer stärker in der Versorgung auswirkenden Fachkräftemangel in der Pflege (Burkhart et al. 2022) werden ehrenamtliche Unterstützungsleistungen engagierter Bürger:innen für pflegebedürftige Menschen oder ältere Personen eine immer stärker werdende Bedeutung einnehmen (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2017). Dabei steht die Relevanz des Engagements im Bereich ambulanter Pflege im Kontrast zu bisher durchgeführten Forschungsarbeiten über deren erfolgreichen Einsatz. Besonders im Kontext des ‚neuen Ehrenamts‘, einem Synonym für neue kurzfristigere Engagementformen, wird digitalen Plattformen zur Vermittlung von Hilfeleistungen Potenzial zugesprochen (Geiselhart und Wörle 2022). Aktuelle Forschungsergebnisse zu digitalen Vermittlungsplattformen für Ehrenamtliche in der häuslichen Versorgung weisen auf Effizienzsteigerungen, Qualitätsverbesserungen und die Gewinnung neuer Helfenden auf Seiten der Vermittlungsanbietenden hin (Wörle et al. 2023). Jedoch bleiben die Perspektiven der ehrenamtlich Helfenden und deren Klient:innen unterbeleuchtet und bedürfen einer tiefergehenden Untersuchung, um die tatsächlichen Zusammenhänge antizipierter Vorteile näher zu betrachten. Speziell das Spannungsverhältnis zwischen der Akquise neuer Helfer:innen im Kontext schwächer gebundener Engagementformen und der Verstetigung des Hilfepotenzials erfordern entsprechende empirische Untersuchungen.

Das Projekt ‚Implementierung und engagementfördernde Potenziale einer digitalen Lösung zur Hilfevermittlung an Ältere‘ (IPot) untersucht, ausgehend

von diesem Forschungsbedarf, den Implementierungsprozess einer digitalen Plattform in der kommunalen Nachbarschaftshilfe in einer ländlich geprägten Gemeinde in Süddeutschland. Die Studie nimmt im Rahmen eines ethnografischen Forschungsdesigns eine multiperspektivische Perspektive ein und begleitet den Digitalisierungsprozess der Nachbarschaftshilfeorganisation über ein Jahr. Mittels formativer und evaluativer Elemente soll untersucht werden, welche Potenziale die digitale Plattform für die Vermittlungsanbietenden schafft. Im vorliegenden Beitrag werden Zwischenergebnisse aus dem Projekt vorgestellt. Besonderes Augenmerk liegt auf den anfänglichen Rahmenbedingungen der Nachbarschaftshilfe (unmittelbar) vor dem Beginn des Digitalisierungsprozesses.

19.2 Einfluss der Digitalisierung auf sozialräumliche und ehrenamtliche Strukturen

19.2.1 Formen der Digitalisierung im Ehrenamt

Der Studie liegt ein hybrider und transaktionsorientierter Begriff digitaler Plattformen zugrunde. Im Zentrum steht die Funktion der Plattform als Intermediär, ähnlich einem digitalen Marktplatz, welcher Angebot und Nachfrage zusammenbringt (Engelhardt et al. 2017). Während Plattformen auch die Vermittlung rein digitaler Güter und Dienstleistungen anbieten können, liegt der Fokus in diesem Anwendungsbeispiel auf hybriden Plattformen. Diese Plattformen vermitteln Dienstleistungen digital, deren Erbringung erfolgt allerdings vor Ort in der realen Welt (Parker et al. 2016). Übertragen auf den Bereich plattformförmiger Vermittlung Ehrenamtlicher an Pflegehaushalte bedeutet dies, dass der Kontakt zwischen Helfer:in und Klient:in digital, anhand festgelegter Kriterien, angebahnt wird, die Hilfeleistung aber lokal erbracht wird. Dazu verfügen Matching-Plattformen über Schnittstellen, sodass über eine App oder eine Web-Oberfläche Zugang zum Angebot der Plattform besteht.

Mit Blick auf das Engagement lassen sich grob zwei Formen von Vermittlungs- oder Matchingplattformen unterscheiden. Erstens, Matchingplattformen, die Personen mit Organisationen zusammenbringen. Auf diesen registrieren sich Ehrenamtliche und können dann, ähnlich wie auf einem digitalen Marktplatz, eine für sie passende Aufgabe oder Organisation finden. Den Organisationen werden zusätzlich Werkzeuge zur Koordination der Ehrenamtlichen

geboten. Beispielhaft lassen sich hier Angebote wie flexhero der flexhero GmbH¹ oder volumap der topocare GmbH² nennen.

Zweitens, Plattformen, die Personen mit einzelnen organisationsinternen Unterstützungen matchen. Hier registrieren sich Ehrenamtliche bei der Organisation, teils auch direkt mittels einer Schnittstelle wie einer App oder über ein Webportal. Registrierte Nutzer:innen können sich dann entsprechend ihrer Präferenzen und Bedarfe Engagementmöglichkeiten im Sinne einzelner Hilfeinsätze vermitteln lassen. Den Organisationen werden zusätzlich weitere Werkzeuge an die Hand gegeben, wie beispielsweise Dokumentations- oder auch Koordinationsfunktionen. Beispielhaft lassen sich hier das Helferportal der Helferportal GmbH & Co. KG³ oder die im Folgenden näher beschriebene Lösung hilver der hilver GbR⁴ (vgl. Abschn. 3.2) nennen.

19.2.2 Aktueller Forschungsstand

Wissenschaftliche Vorhaben im Kontext von Vermittlungsplattformen in der Nachbarschaftshilfe greifen bislang meist auf partizipative oder designorientierte Studien zurück, welche (Konzepte für) eigene Plattformen entwickeln oder Implementierungsprozesse aktiv gestalten. Transformative Vorhaben, in denen Praktiker:innen bei der Umstellung von analogen zu digitalen Prozessen (unterstützend) begleitet werden, fehlen bisher. Darüber hinaus setzen sich verschiedene Forschungsarbeiten theoretisch-rezeptiv mit Vermittlungsplattformen auseinander, ohne diese jedoch empirisch zu untermauern. Im Folgenden sollen einige Schlaglichter auf bestehende Forschungsstände geworfen werden.

Zum Thema Vermittlungsplattformen haben die Forscher:innen Otto, Hegedüs, Kunze und Nonnenmacher (in teils überlappenden Teams) verschiedene Beiträge mit einem Fokus auf Vermittlung in Pflege und Betreuung veröffentlicht. Sie zeigen Herausforderungen, Relevanz und Nutzen solcher Plattformen auf, haben jedoch selbst keine empirischen Daten erhoben. Ihr Forschungsinteresse an Vermittlungen über Plattformen scheint sich aus einer in den Jahren 2014 bis 2017 partizipativ durchgeführten Forschung im Quartier Kurzdorf der schweizerischen Stadt Frauenfeld zu orientieren, in welchem sie u. a. eine analoge Form der Nachbarschaftshilfe eingerichtet haben (Hegedüs et al. 2017). Im Fokus

¹ <https://flexhero.de/>

² <https://www.volumap.de/>

³ <https://www.helferportal.de/>

⁴ <https://www.hilver.de/>

späterer Forschung konnte aufgezeigt werden, dass Vermittlungsplattformen eine Angebotsbereicherung darstellen und brachliegende Potenziale aktivieren können. Zugleich können diese Maßnahmen aber zu einer Konkurrenzierung der Freiwilligenarbeit beitragen. Sie bieten meist nur ungeschützte Arbeitsverhältnisse und fragwürdige Qualitätsstandards und gefährden somit ggfs. die professionalisierte pflegerische Versorgung (Otto et al. 2017). Digitale Plattformen weisen per se keine disruptive Bedrohung für die Sozialwirtschaft auf, sondern gehen vielmehr mit Veränderungen einher, denen großes Potenzial zugesprochen wird (Hegedüs et al. 2021). Dass diese Plattformen nur eine geringe Anzahl an Registrierungen und Vermittlungen aufweisen, führen die Autor:innen auf fehlendes Vertrauen, geringe Akzeptanz, ungesicherte Qualität sowie den negativen öffentlichen Diskurs rund um Gig-Economy-Arbeit zurück (Nonnenmacher et al. 2020).

Die Planung und Implementierung einer nachbarschaftlichen Hilfevermittlungsplattform wird von Straubmeier (2023) für das System ‚INSELpro‘ dargestellt. Dem Vertrauen, das durch eine persönliche Ansprechperson vor Ort sowie verschiedenen – zumeist informelle – Vernetzungsmöglichkeiten (Stadtteilstefte, Kennenlernetreffen) gefördert wird, kommt dabei eine zentrale Bedeutung für die gelingende Implementierung zu. Als weitere Gelingensbedingungen werden die Transparenz der Vermittlung, die Passgenauigkeit der Angebote, ein hohes Maß an persönlicher Interaktion, die Begrenzung auf Quartiers- oder Stadtteilgröße, kostenloser Zugang bzw. Nutzung und die Idee der gegenseitigen Unterstützung angeführt.

Ähnlich zu Otto et al. (2017) setzen sich Wörle et al. (2023) mit dem Nutzen digitaler Vermittlungsplattformen informeller Hilfe aus Anbietendenperspektive auseinander. Sie zeigen, dass hier Effizienz- und Qualitätsgewinne gesehen werden, dabei allerdings Sicherheitsempfinden und Qualitätsüberzeugung auf Nutzendenseite ins Hintertreffen geraten. Als möglichen Mittelweg identifizieren sie hybride Vermittlungsmethoden als „vereinfachtes Vermittlungsmodell, ohne digitale Barrieren zu schaffen“ (Wörle et al. 2023, S. 634).

Empirisch konnte Wilhelm (2023) die geringe Nutzung solcher Plattformen aufzeigen. Er setzte sich mit den praktischen Möglichkeiten digital unterstützter Nachbarschaftshilfen auseinander, indem selbst Hilfevermittlungsplattformen entwickelt und eingeführt wurden. Trotz multimedialer Bewerbung der entwickelten Plattform fand diese aber weder Helfende noch Hilfesuchende und auch Koordinator:innen nutzten die Plattform nicht. Dies wurde auf das Funktionieren bestehender analoger Angebote zurückgeführt, wobei konkrete Gründe der Nichtnutzung wenig erforscht seien. Hier wird auf potenziell fehlende Medienkompetenz und vergleichsweise großen Aufwand verwiesen.

Weitere Arbeiten sind stärker in den Kontexten von Nachbarschaften, Sorgegemeinschaften (Caring Communities) und Quartieren verwurzelt und setzen sich mit Nachbarschaftshilfen und Vermittlungsplattformen in lokal-räumlicher Fokussierung auseinander. So geben Wehrbein und Hanemann (2021) einen ausschnittshaften Überblick zu Quartiersprojekten und zeigen, am Beispiel des Projekts ‚Selbstbestimmt Altern auf dem Land in Letzlingen‘, dass gerade jene Hilfen am dringendsten benötigt werden, die durch Nachbarschaftshilfen und Vermittlungsdienste bereitgestellt werden können. Sie selbst argumentieren, dass „nicht barrierearme Wohnungen, sondern einfache Alltagshilfen am dringendsten“ (Wehrbein und Hanemann 2021, S. 212) benötigt werden.

Einen Überblick über Caring Communities im deutschsprachigen Raum, die sich zum Teil auf die Vermittlung von Nachbarschaftshilfen fokussieren, bieten Spiess et al. (2023). Ein Erfolgsfaktor für die Vermittlung von Nachbarschaftshilfen ist demnach die passgenaue Integration digitaler Lösungen in soziokulturelle Kontexte. Demgemäß fokussiert Struzek et al. (2022) in einem partizipativ ausgelegten Projekt die Frage, wie eine Plattform sinnvoll in existierende Nachbarschaftskontexte implementiert werden kann. Deren Implementation der Plattform ‚nebenan.de‘ erreichte zunächst eine hohe Anzahl an Registrierungen, die eine kritische Masse überstieg. Dies führen die Autor:innen auf den aktiven Einsatz von Repräsentant:innen der Stadt zurück, die einen Vertrauensvorschuss mitbringen und Gefälligkeitsgefühle auslösen könnten. Allerdings konnte keine breite Nutzung der Plattform, insbesondere der Nachbarschaftshilfe- und Marktplatzfunktionen, festgestellt werden.

Sowohl Stutzmann (2019) als auch Brendebach und Reimann (2016) stellten fest, dass es tendenziell mehr Personen gibt, die Hilfe leisten wollen, als solche, die bereit sind, diese anzunehmen. Zudem konnte hier gezeigt werden, dass Hilfe eher von vertrauten Personen wie Familien und Freund:innen angenommen wird, als von Engagierten einer Nachbarschaftshilfe – insbesondere dann, wenn keine Gegenleistung möglich ist.

Im Projekt ‚Zuhause in der Nachbarschaft‘ konnte in der Schweiz beobachtet werden, dass als wichtige Gelingensbedingungen ein klarer Projektauftrag und eine „Legitimation und Verankerung in Politik und Verwaltung“ (Grunder et al. 2019, S. 21) vorhanden sein müssen. Auch ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Quartieren und Vermittlungsstellen erforderlich, damit sich die Angebote an den Bedürfnissen orientieren und mittels Öffentlichkeitsarbeit verbreitet werden.

Daran anschließend wurde von Aal et al. (2023) gezeigt, dass Vermittlungsplattformen durchaus in der Lage sind, Hilfsbarrieren abzubauen, so beispielhaft die Barriere ‚Scham‘. Diese würde durch die Distanz verringert, die Hilfesuche über digitale Dienste mit sich bringen.

Eine weitere Forschungstradition nähert sich dem Thema der Vermittlungsplattformen stärker designorientiert. So geht Hofmann (2020) auf die Motivation zur Nutzung elektronischer Marktplätze für personennahe Dienstleistungen ein, während Schelisch und Walter (2021) sich mit Gelingensbedingungen von App- und Plattformlösungen auseinandersetzen. Auch sie kommen zu dem Schluss, dass digital vermittelte Unterstützung nicht immer wie erwartet akzeptiert wird. Zudem zeigen sie, dass digitale Hilfesuche gering ausfallen, jedoch – ähnlich wie bei Struzek et al. (2022) – die Unterstützung lokaler Entscheidungsträger:innen eine wichtige Gelingensbedingung darstellt.

19.3 Projektvorstellung

Die im Forschungsstand aufgezeigten Desiderate sollen in einem konkreten Projekt in Sulzberg mit der digitalen Lösung hilfer adressiert werden. Dabei beeinflussen diese Desiderate die Gestaltung und Umsetzung des Forschungsprojektes sowie die Aufstellung der nachfolgend dargestellten Forschungsfragen und das Forschungsdesign.

19.3.1 Kümmerei Sulzberg als ländlich geprägte Nachbarschaftshilfe

Die ehrenamtlich getragene Nachbarschaftshilfe ‚Kümmerei – Gut leben in Sulzberg‘ wurde von einer Gruppe engagierter Bürger:innen in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Markt Sulzberg gegründet. Der Markt Sulzberg ist ländlich geprägt, befindet sich im nördlichen Teil des Landkreises Oberallgäu und hat sich in den letzten Jahren zu einem beliebten Ausflugs- und Urlaubsziel in der Region entwickelt. Es leben 5.174 Einwohner:innen⁵ in der Gemeinde, verteilt auf drei Hauptorte sowie 77 Einöden und Weiler. Dabei wies die Gemeinde im Jahr 2020 ein Durchschnittsalter von 44,3 Jahren und einen Altersquotient von 36,1 Jahren auf. Somit waren 21,5 % der Einwohner:innen 65 oder älter; 23,4 % gehörten in der Alterskohorte 50 bis 64 Jahre an (Bayerisches Landesamt für Statistik 2022).

Die Kümmerei ist ein Angebot, welches sich vorrangig an die älteren Mitbürger:innen der Gemeinde richtet. Ziel ist es, die Senior:innen in Sulzberg gesellschaftlich besser einzubinden, sie bei Bedarf zu unterstützen und der Einsamkeit entgegenzuwirken. Die Kümmerei bildet somit das Bindeglied zwischen

⁵ Stand: 31.12.2022.

Senioren:innen und der Gemeinde Sulzberg. Dabei umfasst das Angebot der Kümmerei vielfältige Unterstützungsleistungen und Angebote für ältere Menschen in und um Sulzberg. Ein solches Angebot stellt Essen auf Rädern in Kooperationen mit einem lokalen Catering-Unternehmen aus der Nachbargemeinde dar. Die Senior:innen können hierbei entsprechend ihrem individuellen Bedarf frisch gekochte Mahlzeiten bestellen, die dann nach Sulzberg geliefert und dort von ihnen selbst abgeholt oder bei Bedarf von ehrenamtlichen Helfenden der Kümmerei nach Hause gebracht werden. Darüber hinaus bietet die Kümmerei auch Informationsveranstaltungen zu verschiedenen Themen wie beispielsweise Schutz vor Enkel:innentrickbetrügereien oder auch Geselligkeitstreffen wie Nachbarschafts-Stammtische, Spielenachmittage und -abende mit Karten- oder Brettspielen, gemeinsame Spaziergänge sowie gelegentliche Wanderungen im Allgäu an. Das Kernangebot der Kümmerei bildet jedoch neben Essen auf Rädern die Vermittlung von Hilfeleistungen (z. B. Fahr- und Einkaufsdienste), stundenweise Besuche beispielsweise zum Vorlesen, einfach um Gesellschaft zu leisten oder pflegende An- und Zugehörige zu entlasten, sowie die Begleitung zu Ärzt:innen oder Unterstützung bei Behördengängen. Zudem berät die Kümmerei in Notlagen und vermittelt Anfragende an die richtigen Anlaufstellen und Ansprechpartner:innen.

Die Kümmerei selbst beschäftigt eine bei der Gemeinde Sulzberg angestellte Koordinatorin und eine ehrenamtliche Koordinatorin, die sich vor allem um die Vermittlung der Hilfeleistungen, Organisation des Essens auf Rädern sowie die Planung und Durchführung von Veranstaltungen kümmern. Sie sind die festen Ansprechpartnerinnen für alle interessierten Bürger:innen sowie für die Helfenden und hilfesuchenden Klient:innen der Kümmerei. Dabei möchte die Kümmerei jedoch nicht in Konkurrenz zu professionellen Anbietern von Alltagshilfen, Hausmeister- und Haushaltsservices, Vereinen oder Ähnlichem treten. Vielmehr sieht sie sich bei Bedarf als Schnittstelle zu professionellen Dienstleistenden und als Vermittler an, um Menschen, die sich Unterstützung oder Gesellschaft wünschen mit den ehrenamtlichen Helfer:innen oder den benötigten professionellen Angeboten zusammenzubringen.

Um den Vermittlungsprozess von Hilfsangeboten zu unterstützen, wurde von den beteiligten Akteur:innen vor Ort die Suche nach einer digitalen Lösung angeregt. Im Rahmen dieser begleiteten Suche wurden zunächst die Bedarfe und Anforderungen der Kümmerei an die digitale Lösung erhoben. Hierbei zeichnet sich ab, dass die Kümmerei nach einer Lösung sucht, die einerseits den Prozess der Vermittlung durch das vereinfachte Stellen und Annehmen von Hilfeanfragen verbessert und somit die Koordinatorinnen der Kümmerei zeitlich entlastet. Andererseits wurde es auch als wichtig angesehen, dass die digitale Lösung für

ältere Menschen leicht zu bedienen ist und sich individuell auf die Bedarfe der Kümmerei Sulzberg anpassen lässt, insbesondere hinsichtlich der Abbildung der angebotenen Hilfeleistungen. Hierbei verglich die Kümmerei mehrere in Frage kommende Lösungen und entschied sich in einem Auswahlprozess für die digitale Plattformlösung hilver, da diese den gestellten Anforderungen und Bedarfe am besten gerecht wurde.

19.3.2 hilver als digitale Lösung

hilver – Die Hilfevermittlung wurde zu Beginn des Jahres 2022 in Zusammenarbeit mit elf Kommunen der RegioENERGIE GbR ins Leben gerufen und vom Landesministerium für Soziales, Gesundheit und Integration Baden-Württemberg gefördert. hilver setzt es sich zum Ziel, ältere Menschen durch die Vermittlung von niedrigschwelligen ehrenamtlichen Hilfeleistungen zu unterstützen und ihnen beim Erhalt ihrer Eigenständigkeit zu helfen, um einen längeren selbstbestimmten Verbleib in der eigenen Häuslichkeit zu ermöglichen.

Im Kern ist hilver eine Matchingplattform, die Helfende und Hilfesuchende anhand vorgegebener Kriterien digital ‚matcht‘, um lokal erbrachte Hilfeleistungen zu vermitteln. hilver setzt für dieses Angebot auf Kommunen bzw. kommunal-organisierte Nachbarschaftshilfen. Diese erwerben eine Nutzungslizenz und können dann einen lokalen Helfer:innenpool aufbauen oder einen bestehenden Helfer:innenpool auf der Plattform registrieren. Die Helfenden der Nachbarschaftshilfe können angeben, für welche vordefinierten Hilfeleistungen und zu welchen Tages- und Uhrzeiten sie angefragt werden möchten. Hilfesuchende wiederum können nach der Einrichtung der App Hilfeanfragen anhand vordefinierter Kategorien stellen. Diese Anfrage wird mit der Helfer:innendatenbank abgeglichen und allen Helfer:innen geschickt, die zur gewünschten Tages- und Uhrzeit für diese Aufgabe zur Verfügung stehen. Helfer:innen bekommen die Anfrage als Push-Benachrichtigung auf ihrem Endgerät (Smartphone oder Tablet) angezeigt und können die Hilfeanfrage mit einem Knopfdruck zu- oder absagen. Besitzen Hilfebedürftige keinen Zugang via App, können die Hilfsanfragen auch per Telefon an die Koordinator:innen der Nachbarschaftshilfe gerichtet werden. Diese stellen die Anfragen dann auf der Plattform ein. Hierfür greifen die Koordinator:innen auf eine Weboberfläche, das sogenannte Dashboard, zu. Das Dashboard erlaubt auch die Registrierung und Freischaltung von Nutzer:innen und das Monitoring von Hilfeanfragen.

Durch diese vergleichsweise neue Art der Hilfevermittlung verspricht hilver mehrere Vorteile: Erstens wird die Hilfevermittlung vereinfacht, da diese nach

Freischaltung von Nutzer:innen weitestgehend von selbst abläuft. Zweitens können Helfende unkompliziert zu- oder absagen. Durch die passgenaue Anfrage lassen sich Hilfeinsätze besser planen und flexibler in den Alltag integrieren. So kann etwa eine Anfrage für eine Einkaufshilfe zusammen mit dem Wocheneinkauf einer bzw. eines Helfenden erledigt werden. Drittens wird mit dieser Flexibilisierung tendenziell eine jüngere Zielgruppe angesprochen, sodass neue Ehrenamtliche für die Unterstützung von Senior:innen gewonnen werden können.

Nach dem Ende der Förderung befindet sich hilver nun seit Anfang 2023 im Echtbetrieb. hilver wurde in sieben von den ursprünglich elf Kommunen weitergeführt. In den letzten Monaten sind als neue Kommunen Baden-Baden, Heidelberg und als erste bayerische Kommune Markt Sulzberg hinzugekommen.

19.3.3 Vorstellung IPot

Das Projekt IPot begleitet den Implementierungsprozess der digitalen Lösung hilver zur Helfendenvermittlung für ältere Menschen mit Unterstützungsbedarf in der Kümmeri der Gemeinde Sulzberg wissenschaftlich. Die wissenschaftliche Begleitung wird von Oktober 2023 bis Oktober 2024 durchgeführt. Daher können zum aktuellen Zeitpunkt erste Zwischenergebnisse aufgezeigt werden. Hierbei stehen neben der Evaluation von praxis- und prozessbezogenen Implementierungselementen auch die Untersuchung des Nutzens der Lösung hinsichtlich engagementfördernder Potenziale in der Kümmeri Sulzberg im Untersuchungsfokus. Ausgehend von diesen Interessenlagen wurde folgende forschungsleitende Fragestellung entwickelt, welche die einzelnen Betrachtungsschwerpunkte in sich vereint:

Welche relevanten Faktoren und Bedingungen begünstigen die Implementierung einer digitalen Lösung zur Helfendenvermittlung für ältere Menschen in einer ländlichen Kommune, um die Entfaltung von engagementfördernden Potenzialen zu bewirken?

Die Konkretisierung erfolgt über folgende Forschungsfragen:

- Welche Anforderungen und Erwartungen verbinden die Beteiligten mit der Einführung der digitalen App-Lösung in der Helfendenvermittlung?
- Welche förderlichen und hemmenden Effekte sind gegenüber den bisherigen, nicht digital unterstützten Prozessen und Strukturen erkennbar?
- Welche engagementfördernden Potenziale lassen sich beobachten?
- Welche externen oder prozessimmanenten Faktoren beeinflussen die Implementierung und nachhaltige Verankerung in förderlicher oder hinderlicher Weise?

Die Forschungsfragen sollen primär aus der Perspektive der Organisation Kümmerei – vertreten durch die Koordinatorinnen der Kümmerei Sulzberg sowie des Seniorenbeauftragten der Gemeinde Sulzberg als Schnittstelle zwischen Kümmerei und politischen Entscheidungsträgern – untersucht werden.

19.4 Forschungsdesign und Methodologie

Für das Forschungsprojekt IPot wurde die Ethnografie als methodologischer Rahmen gewählt. Bereits zum Zeitpunkt der Projektgenese war absehbar, dass den Forschenden weitreichender Zugang zu Veranstaltungen und Treffen der Kümmerei gewährt würde. Entsprechend boten sich neben klassischen Interviews auch teilnehmende Beobachtungen als Mittel zur Datengenerierung an. Im Kontrast zur strengen Methodizität anderer Forschungstraditionen erlaubt die Ethnografie den ‚Methodenzwang‘ vom Forschungsgegenstand ausgehen zu lassen und Erhebungsmethoden, Datenart und -generierung dem Feld anzupassen (Hirschauer 2008).

Durch diesen „feldspezifischen Opportunismus“ (Breidenstein et al. 2013, S. 34) in Bezug auf die Generierung des Datenmaterials erlaubt die Ethnografie sowohl wichtige Dokumente aus dem Feld als auch Sitzungsprotokolle, Präsentationen, Interviews und vieles mehr in das Sampling aufzunehmen. Die teilnehmenden Beobachtungen im Projekt erlauben es, das Kernproblem der „Schweigsamkeit des Sozialen“ (Hirschauer 2001, S. 437) zu bewältigen. Der Verschriftlichung des Beobachteten kommt die Aufgabe zu, das Erlebte fassbar zu machen und der Analyse zu öffnen (Hirschauer 2001). Insbesondere in der Beforschung von Technikeinsatz eröffnet dieser Ansatz die Möglichkeit, Probleme und Lösungsstrategien der Menschen im Feld zu beobachten, die diese in einer Interviewsituation nicht verbalisieren könnten oder würden. Diese so gewonnenen Erkenntnisse schärfen und verändern den Blick auf den Forschungsgegenstand.

Da klassische ethnografische Feldforschungen teils mit langen Feldaufenthalten einhergehen und oft recht breite Forschungsfragen verfolgen, wurde die fokussierte Ethnografie als methodologischer Zuschnitt gewählt. Diese erlaubt den Zuschnitt auf einen bestimmten Aspekt, namentlich die Einführung der Plattformlösung hilver, zu fokussieren und die Erhebungszeitpunkte auf neuralgische Punkte zu beschränken (Knoblauch und Vollmer 2019).

Dabei ist die fokussierte Ethnografie eine spezifische Herangehensweise in der ethnografischen Forschung, die sich auf die Untersuchung eines bestimmten Aspekts oder Phänomens innerhalb einer Kultur oder Gemeinschaft konzentriert. Im Gegensatz zur klassischen Ethnografie, die oft breite soziale Kontexte

und komplexe soziale Strukturen untersucht, konzentriert sie sich auf ein eng umrissenes Thema oder Problem. Zeitgleich erlaubt die fokussierte Ethnografie einen forschungspragmatischen zeitlich begrenzten Zuschnitt der Forschung (Knoblauch und Vollmer 2022).

Die teilnehmenden Beobachtungen erfolgen über das gesamte Projekt hinweg an den internen Treffen der Kümmerei. Ergänzend können Beobachtungen in Abhängigkeit von den Möglichkeiten des Feldes angewendet werden.

19.4.1 Erhebungsbausteine

19.4.1.1 Perspektive der Kümmerei Sulzberg als Organisation

Das Projekt sieht eine zweigeteilte Erhebung zu drei Erhebungszeitpunkten vor. Hierbei bilden zwei parallel verlaufende Erhebungsbausteine die Grundlage für das Forschungsdesign.

Im Rahmen des *Erhebungsbausteins 1* wird die Perspektive der Organisation – vertreten durch die Koordinatorinnen der Nachbarschaftshilfe sowie des Seniorenbeauftragten der Kommune – auf den Implementierungsprozess und die damit verbundenen Effekte sowie auf die engagementfördernden Potenziale erhoben. Hierzu werden leitfadengestützte Interviews mit den Koordinator:innen und dem Seniorenbeauftragten zu drei Erhebungszeitpunkten geführt:

- t_0 : Ersterhebung vor Beginn des Implementierungsprozesses
- t_1 : Folgerhebung sechs Monate nach Beginn des Implementierungsprozesses
- t_2 : Abschlusserhebung nach Beendigung des Implementierungsprozesses

Gegebenenfalls werden punktuell noch weitergehende Expert:inneninterviews mit weiteren Akteur:innen wie beispielsweise politischen Entscheidungsträger:innen auf kommunaler Ebene und auf Ebene des Landkreises sowie mit dem Betreiber der digitalen Lösung geführt werden, sofern diese zur Einordnung der Forschungsergebnisse relevant werden. Des Weiteren werden durch die kontinuierliche Begleitung der Helfendenabende⁶, der Schulungsmaßnahmen der Kümmerei für Helfende und Hilfesuchende sowie der Gespräche zwischen dem

⁶ Der Helfendenabend stellt ein Informations- und Austauschformat der Kümmerei dar. Im Rahmen des Helfendenabends treffen sich alle Helfenden sowie die Koordinatorinnen der Kümmerei in regelmäßigen Abständen, um Informationen zu nächsten Veranstaltungen, zu hilfesuchenden Klient:innen oder organisatorischen Angelegenheit sowie aufgetretene Probleme oder Anregungen zu besprechen.

hilver -Anbietenden und der Kummerei während des Implementierungsprozesses Daten für die Beantwortung der Teilfragen generiert werden. Dabei wird die Begleitung durch die Erhebungsmethode der teilnehmenden Beobachtung geprägt.

19.4.1.2 Perspektive der Helfenden und Hilfesuchenden Klient:innen

Demgegenüber wird im *Erhebungsbaustein 2* der Fokus auf die Perspektive der Individuen gelegt, die als Helfende oder Hilfesuchende an die Kummerei angebunden sind. Dabei stellt diese Perspektive eine Ergänzung der organisatorischen Perspektive aus Erhebungsbaustein 1 dar, da in diesem der Zielkontext sowie die Zielgruppe in den Untersuchungsfokus rücken, insbesondere dahingehend, welche Auswirkungen die Intervention auf das Hilfsangebot durch die Helfer:innen und die Hilfsnachfrage durch die Klient:innen hat. Hierzu werden leitfadengestützte Interviews mit Helfenden und Hilfesuchenden Klient:innen zu einem Erhebungszeitpunkt durchgeführt:

- t_1 : Ersterhebung sechs Monate nach Beginn des Implementierungsprozesses

Im Rahmen der Befragung wird unter anderem der Fokus auf die Erfahrungen der Helfenden und hilfesuchenden Klient:innen hinsichtlich der Einführung von hilver und dessen Auswirkungen auf den Hilfevermittlungsprozess erhoben. Diese Interviewdaten werden zusätzlich durch die Erkenntnisse aus den Beobachtungsprotokolle der Helfendenabende und Schulungsmaßnahmen aus Baustein 1 ergänzt. Die Informationen aus den Beobachtungsprotokollen werden zudem dazu genutzt, die Erkenntnisse aus den teilnehmenden Beobachtungen in die Interviewleitfäden einzubauen und interessante Punkte noch vertiefender zu erheben. So können beispielsweise an Helfendenabenden diskutierte Probleme im Rahmen der Interviews erneut aufgegriffen werden, um tiefergehende Einblicke in die Befindlichkeiten der Helfenden oder der hilfesuchenden Klient:innen zu bekommen. Zudem besteht auch die Möglichkeit der retrospektiven Einordnung des Organisationshandelns durch die Befragten.

19.4.1.3 Erhebungs- und Analyseprozess

Die Datenerhebung zu drei verschiedenen Erhebungszeitpunkten ermöglicht in IPot eine iterative empirische Vorgehensweise, die sich positiv auf die gewonnenen Forschungsergebnisse zur Beantwortung der zuvor genannten Forschungsfragen auswirkt. In IPot wurde diese iterative Weise der Datenerhebung bewusst aus den folgenden Gründen gewählt: Die Datenerhebung zu drei aufeinanderfolgenden Erhebungszeitpunkten ermöglicht es, den gesamten Implementierungsprozess

zu begleiten und die damit einhergehenden Veränderungen längerfristig zu verfolgen. Hierdurch kann ein erweitertes Verständnis davon gewonnen werden, wie sich die Prozesse und ggfs. Wahrnehmungen der beteiligten Akteur:innen im Laufe der Etablierung von hilver verändert haben. Auch können dynamische Muster und Entwicklungen erkennbar werden, die auf lange Sicht den Implementierungsprozess wesentlich beeinflussen, wodurch fundierte Schlussfolgerungen zu dem Umgang mit und dem Umfang der Veränderung getroffen werden können. Neben diesen langfristigen Auswirkungen der Veränderung können durch die gewählte iterative Vorgehensweise auch kurzfristige Veränderungen und deren Effekte auf den Implementierungsprozesse und den Nutzen betrachtet werden. Hierzu können beispielsweise die unmittelbaren Reaktionen der Helfenden, hilfesuchenden Klient:innen und Koordinatorinnen auf bestimmte Ereignisse oder Maßnahmen erfasst werden. Gleichzeitig ermöglicht die Datenerhebung zu verschiedenen Erhebungszeitpunkten eine verbesserte Validität und Zuverlässigkeit der gewonnenen Ergebnisse, da durch die wiederholenden Erhebungen die Konsistenz der Ergebnisse überprüft und sichergestellt werden kann. Dies stellt auch sicher, dass die beobachteten Wahrnehmungen und generierten Erkenntnisse robust und verlässlich sind.

Durch die gewählte iterative und multiperspektivische Vorgehensweise kann ein umfassendes und fundiertes Verständnis über den Implementierungsprozess und seine Auswirkungen auf den Nutzen sowie die Potenziale innerhalb der Kümmererei erlangt werden. Hierzu wird das zum Erhebungszeitpunkt t_0 generierte Datenmaterial in Form von transkribierten Interviewaufnahmen und Teilnehmenden Beobachtungsprotokollen entsprechend der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) ausgewertet. Die erhaltenen Auswertungsergebnisse aus den Interviews und den Beobachtungsprotokollen werden anschließend zusammengeführt, um eine umfassende Analyse und Interpretation durchführen zu können. Gleichzeitig werden die synthetisierten Ergebnisse in die Entwicklung der Interviewleitfäden für die nächsten Erhebungszeitpunkte miteinbezogen.

19.5 Zwischenergebnisse

19.5.1 Status quo des analogen Hilfevermittlungsprozesses

Nach der abgeschlossenen Auswertung der Erhebungsphase t_0 können erste Ergebnisse zum Status quo der Prozesse in der Kümmererei vor der Einführung der Lösung hilver vorgestellt werden. Insbesondere soll im Folgenden hier auf

den Prozess der Hilfevermittlung näher eingegangen werden, da dieser Prozess von der Einführung der digitalen Lösung hilver am stärksten beeinflusst wird. Die Erkenntnisse werden dabei mittels entsprechender Zitatstellen aus den Interviews belegt.⁷

Zum Zeitpunkt der t_0 -Erhebung im Oktober 2023 erfolgte die Hilfevermittlung über die zentrale Stelle der Koordinatorinnen in der Kümmerei. Hierzu stellen die hilfesuchenden Klient:innen ihre Hilfeanfrage telefonisch oder per Mail an die beiden Koordinatorinnen. Diese erfassen die Anfrage und prüfen, ob diese in den Zuständigkeitsbereich der Kümmerei fällt. Dadurch möchte die Kümmerei die Helfenden vor Ausnutzung durch die hilfesuchende Klient:innen schützen. Die Kümmerei Sulzberg legt den Fokus auf einfache, kurzfristige und einmalige Hilfeleistungen, da sie sich selbst als eine Nachbarschaftshilfe versteht, die dann im Notfall einspringt, wenn niemand im Bedarfsfall verfügbar ist. Nachdem die Anfrage durch die Koordinatorinnen der Kümmerei geprüft wurde und in den Zuständigkeitsbereich dieser fällt, wird die Anfrage in anonymisierter Form nur mit Datum und Art der Unterstützungsleistung in die Helfenden-WhatsApp-Gruppe eingestellt. In dieser Helfenden-WhatsApp-Gruppe sind alle diejenigen Helfenden der Kümmerei eingebunden, die diesen Messenger-Dienst nutzen. Neben diesen Helfenden gibt es in der Kümmerei auch Helfende die keinerlei App-basierte Messengerdienste nutzen und somit nur über Telefon oder Mail für eine Hilfevermittlung angefragt werden können. Diese Helfenden werden insbesondere dann von den Koordinatorinnen angefragt, wenn sich innerhalb der Helfenden-WhatsApp-Gruppe niemand findet, der die Anfrage übernehmen kann. Somit dienen diese Helfenden als Back-up (I2, Z. 90–91). Hat ein:e Helfende:r in der WhatsApp-Gruppe Bereitschaft zur Übernahme der eingestellten Hilfeanfrage signalisiert, wird diese:r von den Koordinatorinnen in einer privaten WhatsApp-Nachricht nochmals kontaktiert. Über diese private Kontaktaufnahme erfährt diese:r Helfende in Folge die weiteren Details zur Hilfeanfrage (z. B. den Namen, die Adresse und Kontaktmöglichkeiten der bzw. des hilfesuchenden Klient:in). Im Nachgang nimmt der/die Helfende mit der bzw. dem hilfebedürftigen Klient:in Kontakt auf und spricht die weiteren Details für die Hilfeanfrage ab. Sobald alle Details geklärt sind, erbringt der/die gemeldete Helfende die angefragte Hilfeleistung bei der bzw. dem hilfesuchenden Klient:in (I3, Z. 69–78; I2, Z. 32–38). Dieser Vermittlungsprozess ist visuell in Abb. 19.1 dargestellt.

⁷ Diese Zitatbelege beziehen sich auf die zum Zeitpunkt t_0 durchgeführten Interviews. Dabei steht I2 exemplarisch für die Interviewnummer und Z. 90–91 für die Zeilennummern, die den Beginn und das Ende des Zitats innerhalb der Quelle markieren.

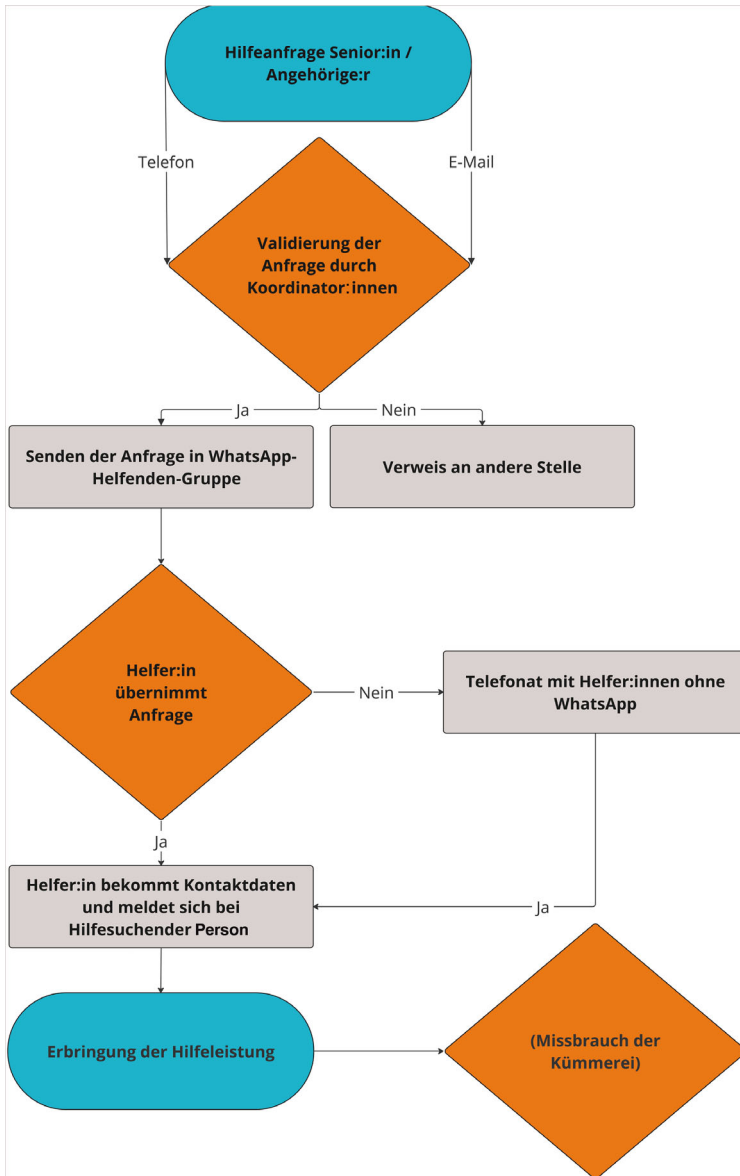


Abb. 19.1 Flussdiagramm Hilfevermittlungsprozess t_0

Der beschriebene Hilfevermittlungsprozess der Kümmerei entspricht somit der von Wilhelm (2023) dargestellten Form der „organisierte[n], von bürgerschaftlichem Engagement getragene[n] Nachbarschaftshilfe (ONH)“ (Wilhelm 2023, S. 140). Die Kümmerei, in Trägerschaft der Gemeinde Sulzberg, zeichnet sich dabei durch einen etablierten Organisations- und Ablaufprozess aus, der unter anderem im Hilfevermittlungsprozess deutlich wird – wie dies auch bei der beschriebenen ONH der Fall ist (Wilhelm 2023). Die Kümmerei hat sich aus verschiedenen Gründen, unter anderem auch datenschutzrechtlichen Gründen, dazu entschlossen, den bisherigen Vermittlungsprozess über WhatsApp durch die datenschutzkonforme Lösung hilver zu ersetzen. Hierbei bleiben jedoch zunächst die bisherigen Zugangswege in Form von telefonischen Anrufen und E-Mail für das Stellen von Anfragen bestehen und werden um die zusätzliche Möglichkeit über die Plattform erweitert. Hierdurch wird Hybridität in den Zugangswegen zur Kümmerei Sulzberg geschaffen. Somit soll lediglich der Teilprozess der Anfrage bis zur Hilfeannahme zukünftig über die Plattform hilver erfolgen. Somit werden die bisher bestehenden Strukturen in Teilen von hilver ersetzt oder um diese Lösung erweitert. Langfristig ist es jedoch das Ziel, den gesamten Vermittlungsprozess automatisiert über hilver abzubilden (I1, Z. 276–277). Mit der Integration von hilver in den bestehenden und funktionierenden Vermittlungsprozess soll dieser Prozess für die beteiligten Akteur:innen vereinfacht und flexibilisiert werden, um eine schnellere Hilfevermittlung zu ermöglichen (I2, Z. 324–326; I3, Z. 395–413). Gleichzeitig soll damit aber auch eine bessere Kommunikation und Koordination der Abläufe möglich werden, um die Koordinatorinnen zu entlasten (I1, Z. 190–192). Die Kümmerei verspricht sich von der Implementierung der hilver-Plattform mit App-Schnittstellen vielfältige Nutzeneffekte, die nicht nur die Strukturen und Prozesse innerhalb der Kümmerei als Organisation, sondern auch das Engagement vor Ort beeinflussen sollen. In den nachfolgenden Erhebungen wird ein verstärkter Fokus auf die durch die digitale Lösung bedingten Veränderungen gelegt und dabei die Erfahrungen der einzelnen Stakeholder berücksichtigt.

19.5.2 Erwartungen und Hoffnungen an die hilver-Lösung

Die Kümmerei hat entsprechende Erwartungen und Hoffnungen, die sie mit der Implementierung der hilver-Lösung verbindet. Neben einer Vereinfachung und Flexibilisierung des Hilfevermittlungsprozesses erhofft sich die Kümmerei auch organisationsinterne Prozesse vereinfachen zu können, wodurch die teaminterne Zusammenarbeit weiter verbessert werden kann. Eine weitere Erwartung an die

hilver-Lösung ist, über die App neue und auch jüngere Helfende für ein Engagement in der Kummerei gewinnen zu können (I1, Z. 267–270; I2, Z. 327–329; I3, Z. 447–450). Die Kummerei verspricht sich von der App insbesondere, dass hierdurch die Möglichkeit eines unkomplizierten und unverbindlichen Engagements deutlich wird, da die Helfenden nur Hilfeanfragen entsprechend ihrer in der App hinterlegten Verfügbarkeiten erhalten (I3, Z. 486–495). Gleichzeitig sollen aber auch die hilfesusuchenden Klient:innen die Möglichkeit erhalten, unabhängig von den Koordinator:innen, Hilfeanfragen in die App einstellen zu können – insbesondere auch abends oder am Wochenende. Somit wird deutlich, dass die Kummerei sich von der hilver-Plattform insbesondere interne und externe prozessimmanente Veränderungen sowie eine Erhöhung der Reichweite hinsichtlich der hilfesusuchenden Klient:innen und Helfenden erhofft (I2, Z. 41–43; Z. 492–493).

19.5.3 Hürden und „Risiken“ des Implementierungsprozesses

Neben diesen Erwartungen und Hoffnungen sind sich die Vertreter:innen der Kummerei auch bewusst, dass die Implementierung der hilver-Lösung mit einigen Hürden und Risiken verbunden ist. So sieht die Kummerei eine Herausforderung darin, die Integration von hilver in den bestehenden Vermittlungsprozess so zu gestalten, dass Helfende, die keine Apps nutzen nicht abgehängt bzw. von der Hilfevermittlung ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund hat sich die Kummerei dazu entschieden, beide Kommunikationswege, einerseits über die App sowie andererseits über Telefon oder E-Mail, offen zu halten (I1, Z. 133–138; I3, Z. 508–515). Dies bedeutet wiederum einen ausgewogenen hybriden Prozess zu finden. Eine weitere Schwierigkeit besteht auch darin, keine Ungleichbehandlung zwischen den Helfenden entstehen zu lassen, indem beispielsweise die Offline-Helfenden von den Online-Helfenden verdrängt werden, wenn es um die Annahme von Hilfeanfragen geht (I3, Z. 599–607). Eine weitere Herausforderung besteht darin, den Implementierungsprozess so zu gestalten, dass keine Stakeholder während des Veränderungsprozesses verlorengehen. Gefahren könnten hierbei sein, die digitale Lösung zu schnell oder mit einer zu großen Vehemenz etablieren zu wollen (I1, Z. 278–282; 525–528). Zudem besteht eine Herausforderung darin, die Anzahl der Helfenden und hilfesusuchenden Klient:innen in einem gleichmäßigen Tempo wachsen zu lassen, um zu vermeiden, dass es zu einem Ungleichgewicht aufseiten der Helfenden kommt, wodurch diese frustriert sein könnten, wenn es nur wenige Hilfeanfragen gibt (I2, Z. 314–317; I1, Z. 541–554).

19.5.4 Limitationen

Die hier dargestellten (Zwischen-)Ergebnisse haben aufgrund zweierlei Gesichtspunkte eine begrenzte Übertragbarkeit. Erstens kann aufgrund des laufenden Forschungsvorhabens nur ein Teil der Ergebnisse gezeigt werden, sodass zum aktuellen Punkt noch nicht vollkommen absehbar ist, welche Rahmenbedingungen sich als förderlich oder hinderlich für die Implementierung von hilver erweisen. Zweitens liegt es in der Natur qualitativer Forschungsvorhaben, dass nur eine geringe Generalisierbarkeit erreicht werden kann. Ziel des Forschungsvorhabens ist es vielmehr, Hypothesen zu entwickeln, welche sich in kommenden Forschungsvorhaben testen lassen. Beispielsweise könnten weitere Kommunen, welche auch hilver nutzen oder die Nutzung gar eingestellt haben untersucht werden.

19.6 Ausblick

Die ersten Zwischenergebnisse aus der Erhebung des Status quo vor der Implementierung von hilver zeigen, dass die Kümmererei über einen funktionierenden analogen Hilfevermittlungsprozess verfügt, der nun in Teilen durch die digitale Lösung hilver ersetzt oder erweitert werden soll. Als erste erkennbare Veränderungen konnten bereits neue und jüngere Helfende für die Kümmererei gewonnen werden; allerdings haben sich bisher keine hilfesuchenden Klient:innen über die App registriert. Somit erweist es sich als gewinnbringend, dass die Kümmererei beschlossen hatte, die Hilfeanfragen auch weiterhin über Telefon oder E-Mail zu ermöglichen. Es deutet sich an, dass es insbesondere in den ersten Monaten der Implementierungsphase vorteilhaft sein kann, bestehende Zugangsstrukturen parallel zu den neu implementierten Prozessen zu nutzen und diese erst im Laufe der Zeit schleichend auslaufen zu lassen. In den nächsten Schritten steht nun die Interviewerhebung zum Zeitpunkt t_1 an, also sechs Monate nach Einführung der hilver-Lösung. Im Rahmen dieser Erhebungsphase wird nicht nur die Perspektive der Kümmererei als Organisation, vertreten durch die Koordinatorinnen, sondern zugleich die Perspektive der ehrenamtlich Helfenden und der hilfesuchenden Klient:innen der Kümmererei erfasst. Insbesondere soll zu diesem Erhebungszeitpunkt untersucht werden, wie der Einführungs- und Veränderungsprozess von diesen Nutzengruppen wahrgenommen wird, welche Vor- und Nachteile durch die digital-gestützte Vermittlung bestehen und welche Verbesserungsbedarfe geäußert werden.

Literatur

- Aal, Tanja, Andrea Ruhl, Erich Kohler, Apurva Choudhary, Pragya Bhandari, Namrata Devbhankar, Silvia Egli, Gashi Shkumbin, Heidi Kaspar, Madlen Spittel, Dennis Kirschsieper und Claudia Müller. 2023. CareConnection – A Digital Caring Community Platform to Overcome Barriers of Asking for, Accepting and Giving Help. In *Proceedings of Mensch und Computer 2023*, 318–324. MuC ,23: Mensch und Computer 2023, Rapperswil Switzerland. 03 09 2023 06 09 2023. New York, NY, United States: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3603555.3608578>.
- Bayerisches Landesamt für Statistik. 2022. *Markt Sulzberg 09 780 140. Eine Auswahl wichtiger statistischer Daten*. Statistik kommunal 2021. Fürth. https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/statistik_kommunal/2021/09780140.pdf. Zugriffen: 26. Februar 2024.
- Breidenstein, Georg, Stefan Hirschauer, Herbert Kalthoff und Boris Nieswand. 2013. *Ethnografie. Die Praxis der Feldforschung*. UTB Sozialwissenschaften, Kulturwissenschaften, Bd. 3979. Konstanz, München: UVK-Verl.-Ges; UVK/Lucius.
- Brendebach, Christine und René Reimann. 2016. *Nachbarschaftshilfe als Modell der Zukunft? – Die Bedeutung bürgerschaftlichen Engagements angesichts der demographischen Herausforderungen*: Evangelische Hochschule Nürnberg.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. 2017. *Sorge und Mitverantwortung in der Kommune: Erkenntnisse und Empfehlungen des Siebten Altenberichts*.
- Burkhart, Michael, Sevilay Huesman-Koecke und Fabian Schülke. 2022. *Fachkräftemangel im Gesundheitswesen: Wenn die Pflege selbst zum Pflegefall wird. Auswege aus der drohenden Versorgungskrise*. <https://www.pwc.de/de/content/a893f304-8f55-402f-bd4e-2e080e4c45d0/pwc-fachkraeftemangel-im-gesundheitswesen-2022.pdf>. Zugriffen: 26. Februar 2024.
- Engelhardt, Sebastian von, Leo Wangler und Steffen Wischmann. 2017. *Eigenschaften und Erfolgsfaktoren digitaler Plattformen. Eine Studie im Rahmen der Begleitforschung zum Technologieprogramm AUTONOMIK für Industrie 4.0 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie*. https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/autonomik-studie-digitale-plattformen.pdf?__blob=publicationFile&v=6. Zugriffen: 23. Februar 2024.
- Geiselhart, Jochen und Tobias Wörle. 2022. *Freiwilliges Engagement im Kontext von Pflege und Digitalisierung. Aktuelle Befunde, Trends und Forschungsperspektiven*. Working Paper des Bayerischen Zentrums Pflege Digital. <https://doi.org/10.60785/opus-1239>
- Grunder, Leo, Brigitte Schletti, Simone Stirnimann und Nicole Stutzmann. 2019. *Zuhause in der Nachbarschaft. Schlussbericht des Socius-Projekts Bern*. Bern.
- Hegedüs, Anna, Lara Nonnenmacher, Christophe Kunze und Ulrich Otto. 2021. Digitale Vermittlungsplattformen in Pflege und Betreuung. In *Neue Technologien in der Pflege: Wissen, Verstehen, Handeln*, hrsg. Anne Meißner und Christophe Kunze, 113–130, 1. Aufl. Pflegemanagement. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.
- Hegedüs, Anna, Hannah Wepf und Ulrich Otto. 2017. *Älter werden im Quartier Ein partizipatives Pilotprojekt im Frauenfelder Kurzdorf-Quartier 2014 – 2017 Dokumentation*.
- Hirschauer, Stefan. 2001. Ethnografisches Schreiben und die Schweigsamkeit des Sozialen / Ethnographic Writing and the Silence of the Social. *Zeitschrift für Soziologie* 30 (6): 429–451. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2001-0602>.

- Hirschauer, Stefan. 2008. Die Empiriegeladenheit von Theorien und der Einfallsreichtum der Praxis. In *Theoretische Empirie: Zur Relevanz qualitativer Forschung*, hrsg. Herbert Kalthoff, 165–187, 1. Aufl. Suhrkamp Taschenbücher Wissenschaft, Bd. 1881. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hofmann, Jan. 2020. Incentivierung von Prosumern auf einem elektronischen Marktplatz für personennahe Dienstleistungen. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 57 (4): 754–766. <https://doi.org/10.1365/s40702-020-00631-w>.
- Knoblauch, Hubert und Theresa Vollmer. 2019. Ethnographie. In *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, hrsg. Nina Baur und Jörg Blasius, 599–617, 2. Aufl. Springer eBook Collection. Wiesbaden: Springer VS.
- Knoblauch, Hubert und Theresa Vollmer. 2022. Fokussierte Ethnographie. In *Handbuch soziologische Ethnographie*, hrsg. Angelika Pöferl und Norbert Schröer, 353–366. Wiesbaden, Heidelberg: Springer VS.
- Kuckartz, Udo. 2018. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*, 4. Aufl. Grundlagentexte Methoden. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Nonnenmacher, Lara, Anna Hegedüs und Ulrich Otto. 2020. Vermittlungsplattformen in der Pflege und Betreuung. *Soziale Sicherheit CHSS* (2): 40–45.
- Otto, Ulrich, Anna Hegedüs, Heidi Kaspar, Andrea Kofler und Christophe Kunze. 2017. Pflege und Betreuung à la Uber und Airbnb? *Krankenpflege* (3): 1–7.
- Parker, Geoffrey, Marshall van Alstyne und Sangeet Paul Choudary. 2016. *Platform Revolution. How networked markets are transforming the economy – and how to make them work for you*. New York, London: W. W. Norton & Company Incorporated.
- Rothgang, Heinz, Rolf Müller und Benedikt Preuß. 2020. *Barmer Pflegereport 2020: Belastungen der Pflegekräfte und ihre Folgen*. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 26.
- Schelisch, Lynn und Ricarda Walter. 2021. Digital Networking in Home-Based Support of Older Adults in Rural Areas: Requirements for Digital Solutions. *Sustainability* 13 (4): 1946. <https://doi.org/10.3390/su13041946>.
- Spieß, Manuela, Regula Ruffin und Martina Schlapbach. 2023. Caring Communities im deutschsprachigen Raum – ein Überblick. In *Care schafft Community – Community braucht Care*, hrsg. Robert Sempach, Christoph Steinebach und Peter Zängli, 243–266. Wiesbaden: Springer VS.
- Statistisches Bundesamt. 2023. Pflegevorausberechnung: 1,8 Millionen mehr Pflegebedürftige bis zum Jahr 2055 zu erwarten. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/03/PD23_124_12.html. Zugegriffen: 23. Februar 2024.
- Statistisches Bundesamt. 2024. Pflegebedürftige nach Versorgungsart. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/_Grafik/_Interaktiv/pflege-versorgungsgart.html. Zugegriffen: 23. Februar 2024.
- Straubmeier, Reinhold. 2023. INSELpro – Intelligentes Servicesystem für lokal vernetzte Prosumenten. In *Personennahe Dienstleistungen der Zukunft: Beiträge aus Theorie und Praxis*, hrsg. Christoph Lattemann und Susanne Robra-Bissantz, 183–199, 1. Aufl. Edition HMD. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; Imprint Springer Vieweg.
- Struzek, David, Dennis Kirschsieper und Claudia Müller. 2022. *Introduction and adaptation of an urban neighborhood platform for rural areas*. Proceedings of 20th European Conference on Computer-Supported Cooperative Work. https://doi.org/10.48340/ecscw2022_p08

- Stutzmann, Nicole. 2019. *Socius Bern: Zuhause in der Nachbarschaft. Evaluationsbericht per 31. Januar 2019*. Bern.
- Wehrbein, Heike und Melanie Hanemann. 2021. Ausgezeichnete Quartiersarbeit – Modelle für die Vernetzung von Pflege und bürgerschaftlichem Engagement. In *Sicherstellung der Pflege: Bedarfslagen und Angebotsstrukturen*, hrsg. Klaus Jacobs, Adelheid Kuhlmei, Stefan Greß, Jürgen Klauber und Antje Schwinger, 209–217. Pflege-Report, Bd. 2021. Berlin: Springer.
- Wilhelm, Sebastian. 2023. Digital unterstützte Nachbarschaftshilfe – ein Erfolgsmodell? In *Smart Region: angewandte digitale Lösungen für den ländlichen Raum: Best Practices aus den Modellprojekten „Digitales Dorf Bayern“*, hrsg. Diane Ahrens, 139–149. Wiesbaden, Heidelberg: Springer Gabler.
- Wörle, Tobias, Jochen Geiselhart, Christian Haushammer und Dominik Bernhard. 2023. Digitale Plattformen zur Vermittlung informell Helfender für die häusliche Pflege: Welchen Nutzen sehen Anbieter? *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 56 (8): 630–635. <https://doi.org/10.1007/s00391-023-02252-6>.

Kathrin Deisenhofer, M.A. Führung in der Sozial- und Gesundheitswirtschaft, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung „Koordinierte Pflege und Sorge vor Ort“ am Bayerischen Zentrum Pflege Digital der Hochschule Kempten. Dort forscht sie unter anderem zu partizipativen Entwicklungsprozessen mit vulnerablen Gruppen in der Gesundheits- und Pflegeforschung sowie zur partizipativen Entwicklung von soziotechnischen Versorgungskonzepten.

Jochen Geiselhart, M.A. Soziologie ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung „Koordinierte Pflege und Sorge vor Ort“ am Bayerischen Zentrum Pflege Digital der Hochschule Kempten. Dort forscht er unter anderem zur digitalen Unterstützung des freiwilligen Engagements in pflegenahen Kontexten.

Bastian Wenzel studiert im Masterstudium Soziologie an der Uni Tübingen und ist wissenschaftlicher studentischer Mitarbeiter in der Abteilung Koordinierte Pflege und Sorge vor Ort am Bayerischen Zentrum Pflege Digital der Hochschule Kempten. Dort forscht er zu digitalen Plattformen in der Hilfevermittlung. Seine weiteren Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Black Metal, qualitative Methoden, queere Theorien und (digitale) Sexarbeit.

Dr. Florian Fischer ist Experte im Bereich Public Health. Er leitet die Abteilung „Versorgung und Teilhabe“ am Bayerischen Zentrum Pflege Digital an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten. Dort beschäftigt er sich aus einer sozialwissenschaftlichen Forschungsperspektive heraus mit dem Zusammenhang zwischen Digitalisierung und Gesundheit – insbesondere im Kontext des Alter(n)s, der Prävention und Gesundheitsförderung sowie der professionellen (pflegerischen) Versorgung im häuslichen Bereich.

Tobias Wörle, Dr. phil., ist Soziologe und Leiter der Abteilung „Koordinierte Pflege und Sorge vor Ort“ am Bayerischen Zentrum Pflege Digital der Hochschule Kempten. Dort forscht er unter anderem zur partizipativen Entwicklung unterstützender digitaler Technologien für ältere Menschen mit Pflegebedarf und deren Angehörige.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Das H3-Training – ein digitales Aktivierungsprogramm für Menschen mit Demenz

20

Gregor Hohenberg

Zusammenfassung

Die Digitalisierung initiiert einen sozialen Wandel, der weit über technologische Fortschritte hinausgeht, indem sie die Art und Weise, wie wir kommunizieren und interagieren, tiefgreifend verändert. Im Kontext von Demenz wird die soziale Teilhabe als essentiell für die Lebensqualität Betroffener erachtet, wobei eine adäquate Hörfähigkeit entscheidend ist, um Isolation zu vermeiden und das Demenzrisiko zu minimieren. Das Dementia Care Management (DCM) adressiert diese Aspekte durch individuell angepasste Betreuungs- und Unterstützungsmaßnahmen, wobei das vorgestellte H3-Training als Aktivierungsprogramm speziell die kognitive und physische Gesundheit sowie soziale Integration fördert. Diese Ansätze tragen nicht nur zur Verbesserung der Lebensqualität von Menschen mit Demenz bei, sondern bieten auch das Potenzial für signifikante Kosteneinsparungen im Gesundheitswesen durch die Verzögerung des Krankheitsfortschritts und die Reduzierung begleitender Gesundheitsprobleme.

Schlüsselwörter

Dementia Care Management (DCM) • Kognitive Stimulationstherapie • Soziale Teilhabe • Digitale Gesundheitsanwendungen • Hörminderung

G. Hohenberg (✉)
Hochschule Hamm-Lippstadt, Hamm, Deutschland
E-Mail: Gregor.Hohenberg@hshl.de

20.1 Aspekte der sozialen Digitalisierung

Die Digitalisierung wird häufig durch die Linse technologischer Entwicklungen betrachtet, die unsere Arbeitsweise, Kommunikation und Lebensführung transformieren. Doch hinter der technologischen Fassade verbirgt sich ein tiefgreifender sozialer Wandel, der die Essenz der Digitalisierung ausmacht. Es ist der soziale Aspekt der Digitalisierung, der ihre tiefsten und nachhaltigsten Auswirkungen auf die Gesellschaft bestimmt (Hilbert, 2020). Das im folgenden vorgestellte abstrakte Interaktionsmodell bietet einen Rahmen, um die komplexen Zusammenhänge zwischen Technologie und sozialen Veränderungen zu verstehen (Matusiewicz et al. 2021) (Abb. 20.1).

Digitalisierung ist nicht nur eine Frage der Einführung neuer Technologien, sondern vielmehr ein Prozess, der die Art und Weise verändert, wie Menschen interagieren, lernen, arbeiten und Entscheidungen treffen. Sie beeinflusst soziale Normen, kulturelle Werte und die Struktur von Gemeinschaften. Die Art

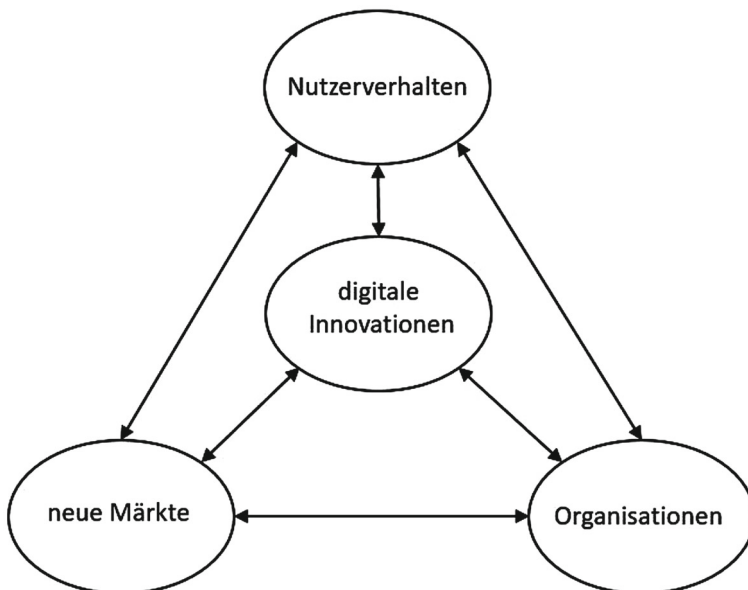


Abb. 20.1 Interaktionsmodell zur digitalen Transformation

und Weise, wie Menschen digitale Technologien annehmen und in ihren Alltag integrieren, spiegelt und formt soziale Beziehungen.

Digitale Innovationen schaffen neue Plattformen für soziale Interaktion und ermöglichen es, über traditionelle Grenzen von Raum und Zeit hinweg zu kommunizieren. Gleichzeitig werfen sie Fragen nach Datenschutz, digitaler Kluft und sozialer Ungleichheit auf (Locsin et al. 2021). Die Digitalisierung kann bestehende soziale Disparitäten verstärken oder neue Formen der Inklusion und Teilhabe fördern. Ihr Einfluss ist daher tiefgreifend sozialer Natur.

Das Interaktionsmodell zur Digitalen Transformation bietet einen Rahmen, um die vielschichtigen Wechselwirkungen zwischen Nutzerverhalten, Organisationen, neuen Märkten und digitalen Innovationen zu erfassen. Dieses Modell verdeutlicht, dass die digitale Transformation nicht isoliert durch technologische Innovationen vorangetrieben wird, sondern durch das Zusammenspiel dieser Innovationen mit sozialen Prozessen. Wie Individuen und Gruppen digitale Technologien nutzen, reflektiert und formt soziale Normen und Erwartungen. Das Modell verdeutlicht, dass Nutzer nicht passive Empfänger von Technologie sind, sondern aktive Gestalter der Digitalisierung. Unternehmen und staatliche Organisationen spielen eine Schlüsselrolle in der Gestaltung des digitalen Ökosystems. Ihre Strategien und Strukturen beeinflussen, wie Technologien entwickelt, eingesetzt und reguliert werden. Bedingt durch die Veränderung des Nutzerverhaltens und der organisatorischen Rahmenbedingungen entstehen neue Märkte und Geschäftsmodelle. Ausgelöst wird dieser Wandel durch digitale Innovationen. Zwar sind sie der Ausgangspunkt der Transformation, doch ihre Wirkung entfaltet sich erst durch die Interaktion mit den anderen Entitäten.

Das Interaktionsmodell bietet einen ganzheitlichen Blick auf die digitale Transformation, der über die technische Dimension hinausgeht und die sozialen Dynamiken einbezieht. Es hilft zu verstehen, dass die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gesellschaft durch das komplexe Zusammenspiel zwischen technologischen Möglichkeiten und menschlichem Handeln bestimmt werden. Dieses Verständnis ist entscheidend, um die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung zu navigieren und eine inklusive, gerechte und nachhaltige digitale Zukunft zu gestalten. Digitale Innovationen nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein, da sie als notwendige, jedoch nicht allein hinreichende Bedingung für den Wandel gelten. Die Transformation wird durch die dynamischen Beziehungen zwischen den Entitäten vorangetrieben, wobei jede von ihnen polymorph, also vielgestaltig in ihren Handlungs- und Verhaltensweisen ist. Digitale Innovationen dienen auch in der Gesundheitsversorgung als Impulsgeber für neue Versorgungsformen.

Die Digitalisierung im Gesundheitswesen konzentriert sich aktuell hauptsächlich auf Digitalisierungsprozesse, die bestehende Arbeitsabläufe und Zuständigkeiten nicht grundlegend verändern. Informations- und Kommunikationstechnologien, wie Smartphones und Computer- sowie Netzwerkhardware, ermöglichen etablierte Verfahren wie die Teleradiologie, bei der radiologische Daten fernübertragen werden, ohne die Befundungspraxis selbst zu transformieren. Der Wandel wird erst deutlich, wenn Software zu einem eigenständigen Medizinprodukt avanciert, was die Behandlungsabläufe und Zuständigkeiten verändert, insbesondere wenn Behandlungen ins häusliche Umfeld verlagert werden (Matusiewicz et al. 2021; Scott und Mars, 2020).

Parallel dazu erlebt das Gesundheitswesen durch die Entwicklung von Cyber-Physical Systems (CPS) eine digitale Transformation, die die Integration von klassischen Medizinprodukten mit IT-Dienstleistungen umfasst. Diese technologischen Fortschritte ermöglichen die objektive Messung und Auswertung digitaler Daten, was wiederum die Basis für den Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) bildet. KI-Systeme können medizinische Daten analysieren und bieten wertvolle Entscheidungsunterstützung, was die Notwendigkeit ethischer Diskussionen innerhalb der Gesellschaft nach sich zieht.

Diese digitalen Innovationen im Gesundheitswesen, gekennzeichnet durch die Interaktion zwischen softwarebasierten evidenzbasierten medizinischen Verfahren, die auch als digitale Gesundheitsanwendungen bezeichnet werden, und Hardware, führt zu Innovationen, die sich gegenseitig verstärken. Das Ergebnis ist ein komplexes Netzwerk aus Technologien, das die Grenzen zwischen physischen Systemen und digitaler Analytik verwischt und einen umfassenden sozialen und technologischen Wandel vorantreibt. Die dadurch gewonnenen Daten stellen einen wahren Mehrwert dar, da sie tiefgreifende Einsichten in Patientengesundheit und -verhalten ermöglichen. Sie können die Grundlage für präzisere Diagnosen, personalisierte Therapien und verbesserte Behandlungsergebnisse bilden. Durch die Analyse dieser Daten können Muster erkannt, Krankheitsverläufe vorhergesagt und die Effektivität von Behandlungen optimiert werden. Somit ist der Mehrwert dieser Daten immens, da sie zur Steigerung der Effizienz im Gesundheitswesen und zur Förderung einer evidenzbasierten Medizin beitragen. Abb. 20.2 stellt diesen Zusammenhang graphisch dar.

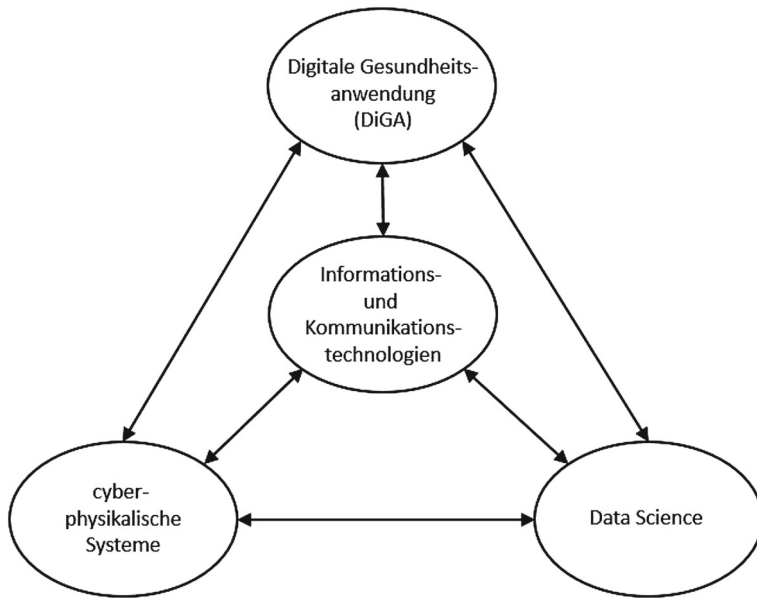


Abb. 20.2 Interaktionsmodell digitale Innovationen

20.2 Soziale Teilhabe für Menschen mit Demenz

Die Nationale Demenzstrategie ist ein umfassender Plan, der darauf abzielt, die Lebensqualität von Menschen mit Demenz sowie ihrer Angehörigen und Pflegekräfte in Deutschland zu verbessern. Sie wurde als Reaktion auf die wachsende Zahl von Demenzerkrankungen entwickelt und berücksichtigt die vielschichtigen Herausforderungen, die mit dieser Erkrankung einhergehen. Die Strategie fußt auf der Zusammenarbeit zwischen Bundes-, Landesregierungen, Kommunen, wissenschaftlichen Einrichtungen, Wohlfahrtsverbänden sowie Vertretern von Betroffenen und Angehörigen. Ihr Ziel ist es, eine demenzfreundliche Gesellschaft zu fördern, in der Betroffene ein möglichst selbstbestimmtes Leben führen können (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend & Bundesministerium für Gesundheit 2020).

Die Nationale Demenzstrategie fokussiert vier zentrale Handlungsfelder:

1. Verbesserung der Lebensqualität von Menschen mit Demenz und ihren Angehörigen: Hierzu gehören Maßnahmen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Bedürfnisse von Menschen mit Demenz, die Unterstützung von Angehörigen durch Beratung und Entlastungsangebote sowie die Förderung von demenzfreundlichen Gemeinschaften.
2. Unterstützung der gesellschaftlichen Teilhabe von Menschen mit Demenz: Ziel ist es, die gesellschaftliche Teilhabe und Integration von Menschen mit Demenz zu stärken. Dies umfasst den Abbau von Stigmatisierung, die Schaffung inklusiver Freizeitangebote und die Ermöglichung einer weiterhin aktiven Rolle in der Gesellschaft.
3. Sicherstellung einer bedarfsgerechten medizinischen und pflegerischen Versorgung: Die Strategie setzt sich für eine optimierte medizinische und pflegerische Versorgung ein, die den individuellen Bedürfnissen von Menschen mit Demenz gerecht wird. Dies beinhaltet den Ausbau spezialisierter Betreuungsangebote, die Schulung von Fachpersonal und die Förderung von innovativen Versorgungsmodellen.
4. Förderung von Forschung und Innovation: Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Unterstützung von Forschungsvorhaben zur Demenz, um neue Erkenntnisse über die Ursachen, Diagnose, Prävention und Behandlung der Erkrankung zu gewinnen. Zudem werden Innovationen im Bereich der Pflege und Betreuung angestrebt.

Die Umsetzung der Nationalen Demenzstrategie erfolgt in enger Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure und wird durch regelmäßige Evaluationen begleitet. So soll sichergestellt werden, dass die Maßnahmen effektiv zur Verbesserung der Situation von Menschen mit Demenz und ihren Angehörigen beitragen. Die Nationale Demenzstrategie bildet somit einen Rahmen für koordinierte Anstrengungen auf allen Ebenen der Gesellschaft, um den Herausforderungen, die mit der Zunahme von Demenzerkrankungen einhergehen, wirksam zu begegnen und die Lebensbedingungen der Betroffenen nachhaltig zu verbessern.

Die Unterstützung der gesellschaftlichen Teilhabe von Menschen mit Demenz ist ein zentraler Aspekt der Nationalen Demenzstrategie, der darauf abzielt, die Inklusion und Integration von Betroffenen in die Gesellschaft zu fördern. Demenz, eine komplexe Erkrankung, die das Gedächtnis, Denkvermögen und die Fähigkeit zur Bewältigung des Alltags beeinträchtigt, führt oft zu sozialer Isolation und einem Rückzug aus dem gesellschaftlichen Leben. Die Förderung der gesellschaftlichen Teilhabe von Menschen mit Demenz beinhaltet daher verschiedene Maßnahmen und Initiativen, die darauf ausgerichtet sind, den Betroffenen ein würdevolles und selbstbestimmtes Leben in der Gemeinschaft zu ermöglichen.

Ein zentrales Ziel der Nationalen Demenzstrategie ist die Entwicklung und Implementierung einer neuen S. 3-Leitlinie für die Betreuung und Behandlung von Menschen mit Demenz. Innerhalb dieser Leitlinie wird das Dementia Care Management (DCM) als eine empfohlene Praxis hervorgehoben. DCM ist ein umfassender Ansatz, der darauf abzielt, die Lebensqualität von Menschen mit Demenz sowie ihrer Angehörigen zu verbessern, indem individuell angepasste Betreuungs- und Unterstützungsmaßnahmen bereitgestellt werden.

Das Dementia Care Management basiert auf den Prinzipien der personenzentrierten Pflege und umfasst eine Reihe von koordinierten Dienstleistungen und Interventionen, die auf die spezifischen Bedürfnisse und Präferenzen des Einzelnen zugeschnitten sind. Durch die Integration verschiedener Gesundheits- und Sozialdienste strebt das DCM danach, eine kontinuierliche, umfassende und koordinierte Versorgung zu gewährleisten. Dies beinhaltet die frühzeitige Diagnosestellung, die Bereitstellung von Informationen und Beratung, die Unterstützung im Alltag, die Anpassung der Wohnumgebung, die psychosoziale Unterstützung sowie die medizinische Behandlung von Begleiterkrankungen (Kim & Park, 2017; Possin et al. 2019).

Die Empfehlung des DCM in der S. 3-Leitlinie unterstreicht die Bedeutung eines integrierten Versorgungsansatzes, der die Komplexität der Erkrankung und die Vielfalt der Herausforderungen, mit denen Menschen mit Demenz und ihre Familien konfrontiert sind, anerkennt. Durch die Förderung von Maßnahmen, die auf die Verbesserung der Autonomie und Teilhabe abzielen, trägt das DCM dazu bei, den Betroffenen ein möglichst selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen und gleichzeitig die Belastung der pflegenden Angehörigen zu reduzieren.

Die Implementierung des Dementia Care Managements erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren im Gesundheits- und Sozialsystem, einschließlich Ärzten, Pflegekräften, Therapeuten, Sozialarbeitern und ehrenamtlichen Helfern. Ein Schlüsselaspekt des DCM ist die Rolle des Case-Managers oder Dementia Care Managers, der als zentraler Ansprechpartner und Koordinator für die Betreuung fungiert, die Kommunikation zwischen den Beteiligten erleichtert und die Umsetzung des individuellen Versorgungsplans überwacht (Brody et al. 2016).

Die S. 3-Leitlinie und die Empfehlung des Dementia Care Managements stellen einen wichtigen Schritt in Richtung einer verbesserten Versorgung von Menschen mit Demenz in Deutschland dar. Sie spiegeln das Bestreben wider, evidenzbasierte Praktiken zu etablieren, die auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und internationalen Standards basieren. Durch die systematische Implementierung des DCM können die Versorgungsqualität erhöht, unnötige

Krankenhauseinweisungen vermieden und letztlich die Kosten im Gesundheitssystem gesenkt werden (Michalowsky et al. 2019).

Die erfolgreiche Umsetzung der Empfehlungen der S. 3-Leitlinie und die Integration des Dementia Care Managements in die Routineversorgung erfordern jedoch auch die Bereitstellung ausreichender Ressourcen, die Weiterbildung der Fachkräfte sowie die Sensibilisierung und Einbeziehung der Gesellschaft. Dies ist eine gemeinsame Aufgabe, die das Engagement aller Beteiligten im Gesundheitswesen, in der Politik und in der Gemeinschaft erfordert, um die Betreuung und Unterstützung für Menschen mit Demenz und ihre Angehörigen kontinuierlich zu verbessern.

Das Dementia Care Management (DCM) sollte das hier vorgestellte H3-Training, ein spezialisiertes Aktivierungsprogramm für Menschen mit Demenz, aus mehreren Gründen empfehlen. Das H3-Training zielt darauf ab, kognitive Fähigkeiten, physische Gesundheit und soziale Interaktionen von Demenzbetroffenen durch gezielte, personenzentrierte Aktivitäten zu fördern. Es ergänzt die Ziele des DCM perfekt, indem es einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt, der nicht nur die medizinischen, sondern auch die psychosozialen Bedürfnisse der Betroffenen adressiert.

Das H3-Training, ein innovatives Programm für Menschen mit Demenz, basiert auf der kognitiven Stimulationstherapie (KST) (Yates et al. 2016), die von der S. 3-Leitlinie Demenzen als wirksame Behandlungsform empfohlen wird. Die drei „H’s“ stehen für Herz, Hand und Hirn, die Kernbereiche, die das Training gezielt anspricht. Durch die Integration von computerbasiertem Hirnleistungstraining werden kognitive Fähigkeiten wie Gedächtnis, Aufmerksamkeit und Problemlösungsfähigkeiten gefördert.

Das Herz symbolisiert die emotionale Komponente, wobei das Training darauf abzielt, das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Teilnehmenden zu steigern. Aktivitäten, die Freude und Sinn vermitteln, stehen im Vordergrund, um positive Emotionen zu fördern und dem sozialen Rückzug entgegenzuwirken.

Die Hand steht für den sozialen Aspekt und das Lernen in der Gemeinschaft und Gruppe. Dieses Element trägt dazu bei, die Selbstständigkeit der Betroffenen im täglichen Leben in der Gemeinschaft so lange wie möglich zu erhalten.

Das Hirn repräsentiert die kognitive Stimulation, die durch speziell entwickelte computerbasierte Übungen erreicht wird. Diese Übungen sind darauf ausgerichtet, die geistige Flexibilität zu erhalten und zu verbessern. Die regelmäßige geistige Herausforderung durch das Training hilft, die kognitiven Reserven der Teilnehmenden zu stärken und den Fortschritt der Demenzerkrankung positiv zu beeinflussen.

Die regelmäßigen Sitzungen des H3-Trainings finden einmal wöchentlich statt und sind so konzipiert, dass sie eine kontinuierliche Förderung und Unterstützung bieten. Durch diese regelmäßige Frequenz wird eine nachhaltige Wirkung erzielt, die den Teilnehmenden hilft, ihre kognitiven und sozialen Fähigkeiten zu bewahren und zu verbessern.

Insgesamt kombiniert das H3-Training computerbasiertes Hirnleistungstraining mit emotionalen und praktischen Komponenten, um einen ganzheitlichen Ansatz in der Betreuung von Menschen mit Demenz zu bieten. Es stellt eine wertvolle Ergänzung zu bestehenden Therapieansätzen dar und trägt dazu bei, die Empfehlungen der S. 3-Leitlinie Demenzen umzusetzen, indem es die Lebensqualität der Betroffenen durch regelmäßige kognitive, emotionale und praktische Stimulation verbessert.

Das H3-Training beinhaltet spezifische Übungen zur Stimulation kognitiver Funktionen. Es trägt dazu bei, das Fortschreiten der Demenzsymptome zu verlangsamen und die Selbstständigkeit der Betroffenen so lange wie möglich zu erhalten. Dies entspricht dem Kernziel des DCM, die Lebensqualität von Menschen mit Demenz durch eine umfassende und koordinierte Versorgung zu verbessern.

Durch die Einbindung von Bewegungsübungen trägt das H3-Training zur Erhaltung der physischen Gesundheit bei. Regelmäßige körperliche Aktivität ist entscheidend, um Komplikationen der Demenz, wie Immobilität und daraus resultierenden Gesundheitsprobleme, vorzubeugen. Dies steht im Einklang mit dem DCM-Ansatz, der eine holistische Betrachtung der Gesundheit von Demenzbetroffenen vorsieht.

Das H3-Training bietet eine Plattform für soziale Interaktion und den Austausch mit Gleichgesinnten. Die Teilnahme an Gruppenaktivitäten kann Isolation und Einsamkeit entgegenwirken und das soziale Wohlbefinden steigern. Diese sozialen Aspekte sind essenzielle Komponenten des DCM, da sie die Integration und Teilhabe von Menschen mit Demenz in die Gesellschaft unterstützen.

Das H3-Training kann individuell an die Bedürfnisse und Fähigkeiten der Teilnehmenden angepasst werden, was eine Grundvoraussetzung für die Effektivität therapeutischer Interventionen bei Demenz ist. Die Flexibilität des Programms ermöglicht es, auf die heterogenen Verläufe der Erkrankung einzugehen, was eine zentrale Anforderung des DCM darstellt.

Zusammenfassend ergänzt das H3-Training das Dementia Care Management ideal, indem es auf die Erhaltung und Förderung der kognitiven, physischen und sozialen Fähigkeiten von Menschen mit Demenz abzielt. Die Integration dieses Programms in das DCM bietet eine wertvolle Ergänzung zur medizinischen und pflegerischen Versorgung und trägt dazu bei, die Ziele der

Nationalen Demenzstrategie in Bezug auf die Verbesserung der Lebensqualität von Demenzbetroffenen zu erreichen.

Soziale Teilhabe ist ein fundamentaler Aspekt menschlichen Lebens und spielt eine wichtige Rolle für die psychische und physische Gesundheit eines jeden Einzelnen. Die Fähigkeit zu hören ist dabei von zentraler Bedeutung, da sie eine der Grundvoraussetzungen für Kommunikation und Interaktion in der Gesellschaft darstellt (Kojima et al. 2023). Hören ermöglicht es uns, am sozialen, kulturellen und beruflichen Leben teilzunehmen, Beziehungen zu pflegen und zu vertiefen sowie Informationen und Wissen auszutauschen (Prieur Chaintré et al. 2024; Shukla et al. 2021).

Eine Hörminderung stellt ein signifikantes Risiko für die Entwicklung von Demenz dar. Dieser Zusammenhang wurde in zahlreichen wissenschaftlichen Studien belegt und führt zu einem wachsenden Bewusstsein für die Notwendigkeit, Hörverlust frühzeitig zu identifizieren und zu behandeln (Ford et al. 2018; Liang et al. 2021; Loughrey et al. 2018). Die Gründe für den Zusammenhang zwischen Hörminderung und einem erhöhten Demenzrisiko sind vielschichtig und umfassen neurobiologische, soziale sowie kognitive Aspekte.

Die wachsende Evidenz für den Zusammenhang zwischen Hörminderung und Demenz unterstreicht die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Betrachtung des Hörverlustes nicht nur als sensorisches Problem, sondern als signifikanten Faktor für die allgemeine Gehirngesundheit und das Wohlbefinden.

20.3 Das H3-Training – ein Aktivierungsprogramm für Menschen mit Demenz

Demenz und der damit einhergehende Rückgang der kognitiven Funktionen beeinträchtigen die Teilhabe und das Funktionieren des Patienten im täglichen Leben. Der Demenzkranke wird ständig daran erinnert, dass er nicht mehr die selben Dinge tun kann wie vor dem Einsetzen des kognitiven Rückgangs, was zu einem Gefühl der Hilflosigkeit und Frustration führt. Dies belastet nicht nur den Patienten selbst, sondern auch sein Umfeld und die Gesellschaft insgesamt, da der Patient nicht mehr in der Lage ist, aktiv an der Gemeinschaft teilzunehmen und stattdessen ständige Pflege und Unterstützung bei den täglichen Aktivitäten benötigt. Die Ursachen der Demenz sind zwar nicht umkehrbar oder heilbar, aber die negativen Folgen des demenzbedingten kognitiven Abbaus können durch verschiedene Interventionen gemildert werden.

Die derzeitigen Erkenntnisse belegen, dass die kognitive Stimulationstherapie (KST) einen sinnvollen Beitrag zur Demenzversorgung leisten kann, doch

erfordert dies eine spezielle Ausbildung und die Verfügbarkeit von ausgebildeten Therapeuten (Orrell et al. 2017; Spector et al. 2010; Woods et al. 2012, 2023). Dies stellt ein Problem dar, da nicht genügend Therapeuten für alle Demenzpatienten zur Verfügung stehen. Die Lösung für dieses Problem könnte in der Ausbildung von Pflegepersonen als Co-Therapeuten liegen. In der MEMORI-Corps-Studie (Making Engagement Meaningful through Organized Routine Interaction) werden Angehörige von Demenzkranken im Rahmen eines strukturierten Trainingsprogramms darin geschult, die Demenzkranken zu aktivieren (Samus et al. 2019). Die Angehörigen werden von einem multidisziplinären Expertenteam unterstützt. Ein Programm, wie es in der MEMORI-Studie entwickelt wurde, könnte potenziell zu einer Win-Win-Win-Situation führen, in der die Lebensqualität der Patienten verbessert, die Angehörigen entlastet werden und die Freiwilligenarbeit wird aufwertet. Studien wie die MEMORI-Studie sind rar und ähnliche Programme entstehen erst seit kurzem in Europa.

Ein Beispiel für ein europäisches Programm ist das H3-Training, das als Aktivierungsprogramm für Menschen mit Demenz vom Telemedizinzentrum Hamm in Kooperation mit der Hochschule Hamm-Lippstadt in Deutschland entwickelt wurde. Das Aktivierungsprogramm ist auf die Bedürfnisse von Demenzkranken und ihren Betreuern zugeschnitten. Jeder ist eingeladen, daran teilzunehmen, auch ohne Vorbildung oder spezielle Kenntnisse über Demenz. Teilnehmer können Freiwillige, Nachbarn oder Angehörige von Demenzkranken sein. Das Programm umfasst Aspekte der kognitiven Stimulationstherapie, legt aber auch einen Schwerpunkt auf die Audiotherapie, da Hörstörungen wie beschrieben als Risikofaktor für Demenz gelten. Ziel ist es, Co-Therapeuten zu qualifizieren, die das Aktivierungsprogramm für Menschen mit Demenz auf der Grundlage der kognitiven Stimulationstherapie durchführen können, um die Lebensqualität der Patienten zu verbessern, die Pflege der Patienten zu erleichtern und die Selbstwirksamkeit der Pflege- und Betreuungspersonen zu erhöhen. Damit eine flächendeckende Betreuung möglich ist, werden die Co-Therapeuten telemedizinisch von Therapeuten begleitet (Abb. 20.3).

Um den Co-Therapeuten die Möglichkeit zu geben, sich untereinander auszutauschen und ein Feedback vom Therapeuten zu erhalten, werden regelmäßige Co-Therapeutenrunden als Telekonsile organisiert (Abb. 20.4).

Die Durchführbarkeit und Wirksamkeit des Aktivierungsprogramms werden anhand der Lebensqualität des Patienten und seiner Angehörigen mithilfe eines Proxy-Reporting-Tools evaluiert (Hutchinson et al. 2022). Zur qualitativen Bewertung der Patientensituation wird die Mini-Mental-State-Examination (MMSE) zur Beurteilung demenzbezogener Aspekte eingesetzt (Creavin et al. 2016) und das Hörvermögen wird mit dem Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit

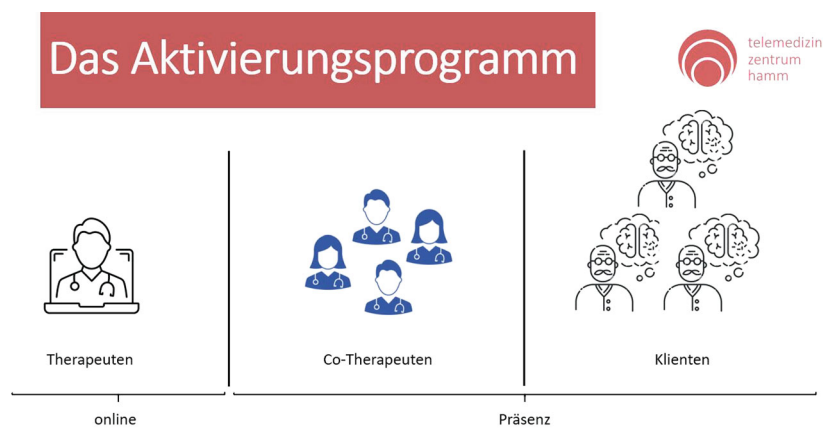


Abb. 20.3 Telemedizinische Begleitung im Rahmen des H3-Trainings



Abb. 20.4 Telemedizinische Co-Therapeuten-Runde

(APHAB) Fragebogen analysiert (Cox 1997). Die Initiatoren haben sich bewusst gegen die Verwendung der Geriatrischen Depressionsskala (GDS) (Yesavage et al.

1982) entschieden, da dieser Fragebogen – obwohl er üblicherweise in psychologischen Evaluationen eingesetzt wird – den Schwerpunkt auf Depressionen und einen beeinträchtigten mentalen Zustand des Patienten legt, was im Gegensatz zu der positiven Ausrichtung und Einstellung des Aktivierungsprogramms steht.

Im Rahmen des H3-Trainings werden digitale Hirnleistungstrainings eingesetzt. Digitale Hirnleistungstrainings bieten eine innovative Möglichkeit, kognitive Fähigkeiten bei Menschen mit Demenz zu fördern und zu unterstützen (García-Casal et al. 2017). Diese Trainings nutzen computergestützte Programme, um spezifische kognitive Bereiche wie Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Problemlösungsfähigkeiten und sprachliche Fähigkeiten gezielt zu trainieren. Der Erfolg solcher Programme bei Menschen mit Demenz lässt sich durch mehrere Faktoren erklären. Die digitalen Trainingsprogramme können leicht an das individuelle Leistungsniveau und die spezifischen Bedürfnisse jedes Nutzers angepasst werden. Dies ermöglicht eine personalisierte Therapie, die weder unter- noch überfordert und somit die Motivation des Nutzers erhält. Durch den digitalen Zugang können Übungen regelmäßig und in sich wiederholenden Intervallen durchgeführt werden. Diese systematische Wiederholung ist entscheidend für das Lernen und die kognitive Stimulation, da sie dazu beiträgt, neuronale Verbindungen zu festigen. Digitale Hirnleistungstrainings integrieren spielerische Elemente, um die Motivation zu steigern. Diese „Gamification“ macht das Training nicht nur unterhaltsamer, sondern kann auch dazu beitragen, die Nutzer längerfristig zu binden. Trotz der Herausforderungen, die eine Demenzerkrankung mit sich bringt, behält das Gehirn seine Fähigkeit zur Neuroplastizität, also zur Bildung neuer neuronaler Verbindungen. Digitale Trainings können diese Plastizität ansprechen und so zur Erhaltung und Verbesserung kognitiver Funktionen beitragen.

Insgesamt stellen digitale Hirnleistungstrainings eine vielversprechende Methode zur Unterstützung und Förderung kognitiver Fähigkeiten bei Menschen mit Demenz dar. Durch die Kombination von personalisierter Therapie, multisensorischer Stimulation und spielerischen Elementen können sie dazu beitragen, die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern und kognitive Fähigkeiten so lange wie möglich zu erhalten.

In diesem Zusammenhang ist auf aktuelle Forschungsarbeiten hinzuweisen, die relevante Ergebnisse zeigen. Dazu gehören die Arbeiten zur digitalen Neurosignatur (DNS) (Meier et al. 2021). Diese Studie untersucht den Einsatz der Altoida Digital Neuro Signature (DNS) als Werkzeug zur Messung kognitiver Veränderungen auf individueller Ebene bei Alzheimer-Patienten im Vergleich zu herkömmlichen neuropsychologischen Tests. Die DNS besteht aus zwei digitalen Biomarkern und erwies sich als schneller (10 min im Vergleich zu 45–120 min bei herkömmlichen Tests) und genauer bei der Erfassung leichter kognitiver

Beeinträchtigungen und der Vorhersage des Alzheimer-Risikos. An der Studie nahmen 525 Personen teil, die im Labor und unter klinischen Bedingungen untersucht wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass die DNS bei der Erfassung individueller Veränderungen im Laufe der Zeit durchweg empfindlicher ist als herkömmliche neuropsychologische Testverfahren. Dies gilt insbesondere für die Erfassung der Intraindividualität und der Streuung (Variabilität über mehrere Tests) bei gesunden Kontrollpersonen, Personen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung und Alzheimer-Patienten. Die Unterschiede in der Streuung waren in fortgeschrittenen Krankheitsstadien ausgeprägter, und die intraindividuelle Variabilität der DNS konnte den Übergang von leichter kognitiver Beeinträchtigung zur Alzheimer-Krankheit vorhersagen. Diese Ergebnisse sind wichtig für die Patientenüberwachung, die Auswertung klinischer Studien und rechtzeitige Interventionen und tragen zu einem besseren Verständnis der Alzheimer-Krankheit bei.

In einer weiteren Studie wurde Augmented Reality (AR) eingesetzt (Muurling et al. 2023). Diese Studie untersuchte den Einsatz von Augmented Reality (AR)-Anwendungen zur Beurteilung der Kognition und Funktion bei Alzheimer im Frühstadium im Vergleich zu Standardtests. Die Hauptziele waren, gesunde Kontrollpersonen von Personen mit Alzheimer-Demenz-Pathologie in einem frühen Stadium der Alzheimer-Demenz zu unterscheiden, die Assoziation der App mit klinischen kognitiven und funktionellen Tests zu testen und die Durchführbarkeit von Tests zu Hause mit AR zu untersuchen.

Die AR-Anwendung konnte gesunde Kontrollpersonen signifikant von Personen mit präklinischer Alzheimer-Demenz und prodromaler Alzheimer-Demenz unterscheiden. Die Studie zeigt, dass AR-Apps eine praktikable und effektive Methode zur Unterscheidung von gesunden Personen zu Personen im Frühstadium der Alzheimer-Krankheit darstellen und sowohl in klinischen Umgebungen als auch zu Hause eingesetzt werden können. Diese Technologie könnte für die Früherkennung von Alzheimer-Demenz nützlich sein. Die AR-Anwendung erfasst subtilere Veränderungen im Frühstadium der Alzheimer-Demenz als herkömmliche Tests und ermöglicht eine umfassendere Bewertung von Funktionen, die für viele Aktivitäten des täglichen Lebens relevant sind (Muurling et al. 2023).

Die Kombination dieser digitalen Hirnleistungstrainings mit digitalen Hörtrainings ist aus mehreren Gründen sinnvoll und vorteilhaft. Hirnleistungstrainings zielen darauf ab, kognitive Funktionen wie Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Problemlösungsfähigkeiten und exekutive Funktionen zu verbessern. Hörtrainings wiederum konzentrieren sich auf die Verbesserung der auditiven Verarbeitungsfähigkeiten. Die Kombination beider Ansätze hat synergetische Effekte, da eine gute auditive Verarbeitungsfähigkeit essentiell für viele kognitive Prozesse ist,

insbesondere in kommunikationsintensiven Situationen. Das Gehirn zeigt eine bemerkenswerte Fähigkeit zur Plastizität, d. h., es kann sich strukturell und funktionell als Reaktion auf Lernprozesse und sensorische Stimulation verändern. Durch die Integration von Hörtrainings in ein umfassenderes Programm zur Steigerung der Hirnleistung kann die auditive Plastizität gefördert werden, was zu einer verbesserten Verarbeitung von akustischen Signalen und damit zu einer besseren Sprachverständlichkeit führt.

Längerfristige Hörverluste ohne angemessene Stimulation oder Training können zu einer Hörentwöhnung führen, bei der die Fähigkeit des Gehirns, Klänge zu verarbeiten und zu interpretieren, abnimmt. Die Kombination von Hirnleistungstrainings mit spezifischen Hörübungen kann helfen, das Risiko einer Hörentwöhnung zu reduzieren, indem das Gehirn regelmäßig herausgefordert und stimuliert wird.

Der aktuelle Ansatz zur Erstellung optimierter Therapiepläne für die Förderung von Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Exekutivfunktionen im Rahmen des H3-Trainings ist die Verwendung eines tensorbasierten neuronalen Netzwerks (t-NN). Ein tensorbasiertes neuronales Netzwerk (t-NN) ist eine neuronale Netzwerkarchitektur, die speziell für die Verarbeitung mehrdimensionaler Daten (Tensoren) entwickelt wurde. Im Zusammenhang mit neuronalen Netzen bezieht sich der Begriff "Tensor" auf mehrdimensionale Datenmatrizen, die eine Erweiterung von Vektoren (1D-Tensoren) und Matrizen (2D-Tensoren) in höhere Dimensionen darstellen (Newman et al. 2018). Die Entwicklung erfolgte in der Programmiersprache Python unter Verwendung der Open-Source-Softwarebibliothek TensorFlow (Raschka und Mirjalili, 2021). Die Implementierung erfolgt in fünf Schritten (Singh & Manure, 2020). Im ersten Schritt werden relevante Daten gesammelt, die für das Training des Modells verwendet werden können. Diese Daten stammen aus den Sitzungen des Hirnleistungs- und Hörtrainings. Relevant sind die gemessenen Ergebnisse in Bezug auf Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Exekutivfunktionen. Aktuell werden die Daten in csv-Dateien gespeichert. Die Datenerfassung erfolgt auf Tablets.

Im zweiten Schritt wird ein t-NN-Modell entwickelt, das die gesammelten Daten verarbeiten und Vorhersagen treffen kann. Dies erfordert die Auswahl einer geeigneten Netzwerkarchitektur und die Definition der Netzwerkschichten.

Basis-Quellcode Modell definieren:

```
import tensorflow as tf
from tensorflow.keras import layers
```

```

# Modell definieren
model = tf.keras.Sequential([
    layers.Dense(64, activation = 'relu', input_shape = (X_
train.shape[1],)),
    layers.Dense(64, activation = 'relu'),
    layers.Dense(1, activation = 'sigmoid') # or 'softmax' if
more than one class exists
])

# Modell kompilieren
model.compile(optimizer = 'adam',
              loss = 'binary_crossentropy', # oder 'categorical_
crossentropy
              metrics = ['accuracy'])

```

Im dritten Schritt wird das Modell mit den aufbereiteten Daten trainiert. Dieser Prozess umfasst die Anpassung der Modellgewichte auf der Grundlage der Eingabedaten und der erwarteten Ausgaben, um die Genauigkeit der Vorhersagen des Modells zu verbessern.

Basis-Quellcode Modell trainieren:

```

history = model.fit(x_train, y_train, epochs = 50, validation_
split = 0.2)

```

Nachdem das Modell trainiert wurde, wird in Schritt 4 seine Leistung bewertet, um sicherzustellen, dass es genaue und relevante Vorhersagen liefert.

Basis-Quellcode Modell evaluieren:

```

loss, accuracy = model.evaluate(X_test, y_test)
print(f"Verlust: {loss}, Genauigkeit: {accuracy}")

```

Abschließend erfolgt die KI-gestützte Auswertung zur Erstellung individualisierter Therapiepläne. Basierend auf den Vorhersagen des Modells können spezifische Empfehlungen für Gehirn- und Hörtraining zur Verbesserung der kognitiven Funktionen gegeben werden.

Aktuell geht man davon aus, dass bis zu 8 % der Demenzzfälle mit einem ordnungsgemäßen Hörverlustmanagement verhindert werden könnten (Jiang et al. 2023). Das H3-Training, als Aktivierungsprogramm für Menschen mit Demenz hat in diesem Zusammenhang demnach auch einen präventiven Charakter.

20.4 Ausblick

Die Etablierung des H3-Trainings, einschließlich der Hörtherapie, über das Dementia Care Management (DCM) verspricht einen erheblichen gesellschaftlichen Nutzen, der weit über die unmittelbare Verbesserung der Lebensqualität von Menschen mit Demenz und ihrer Angehörigen hinausgeht. Dieser multidisziplinäre Ansatz hat das Potenzial, die Betreuung von Demenzbetroffenen zu erleichtern und einen nachhaltigen positiven Einfluss auf die gesamte Gesellschaft zu haben.

Die frühzeitige und gezielte Unterstützung durch das H3-Training kann helfen, die Progression von Demenzerkrankungen zu verlangsamen und die Selbstständigkeit der Betroffenen länger zu erhalten. Dies führt zu einer Verringerung der Belastung des Gesundheitssystems, da weniger medizinische Eingriffe und Pflegeleistungen benötigt werden. Die präventiven Aspekte des Trainings, insbesondere in Kombination mit Audiotherapie, können dazu beitragen, die kognitiven Fähigkeiten zu erhalten und das Wohlbefinden zu steigern.

Die Förderung der gesellschaftlichen Teilhabe von Menschen mit Demenz durch Programme wie das H3-Training trägt zur Reduktion von Stigmatisierung und Isolation bei. Indem die Öffentlichkeit sieht, wie Betroffene aktiv am gesellschaftlichen Leben teilnehmen können, wächst das Verständnis für die Erkrankung. Dies fördert eine Kultur der Empathie und Unterstützung und kann dazu beitragen, Demenz aus dem Schatten zu holen und als Teil des normalen Lebens zu integrieren.

Durch die Verzögerung des Krankheitsfortschritts und die Reduktion der Pflegebedürftigkeit können erhebliche Kosten eingespart werden. Dies betrifft direkte medizinische Kosten sowie indirekte Kosten, die durch den Verlust von Arbeitskraft der Betroffenen und ihrer pflegenden Angehörigen entstehen (Michalowsky et al. 2019; Rädke et al. 2020; Steinbeisser et al. 2020).

Die Implementierung und kontinuierliche Evaluation des H3-Trainings fördert die Demenzforschung. Durch die Sammlung und Analyse von Daten über die Wirksamkeit verschiedener Therapieansätze und digitaler Hirnleitungstrainings können wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden, die zur Entwicklung neuer Behandlungsmethoden und zur Optimierung bestehender Praktiken beitragen.

Das H3-Training kann als Modell dienen, um Gemeinschaften stärker in die Betreuung von Menschen mit Demenz einzubeziehen. Lokale Initiativen und ehrenamtliches Engagement werden gefördert, wodurch das soziale Netzwerk gestärkt und der Zusammenhalt innerhalb der Gemeinschaft erhöht wird. Dies

schaft nicht nur ein unterstützendes Umfeld für Menschen mit Demenz, sondern bereichert auch das Leben aller Beteiligten durch neue Erfahrungen und Perspektiven.

Insgesamt bietet die Etablierung des H3-Trainings, einschließlich der Audiotherapie, im Rahmen des DCM eine vielversprechende Perspektive für die Zukunft der Demenzpflege. Die Vorteile reichen von der Verbesserung der Lebensqualität der Betroffenen über wirtschaftliche Einsparungen bis hin zu einer stärkeren sozialen Inklusion und einem erweiterten Verständnis von Demenz in der Gesellschaft.

Die Nutzung digitaler Biomarker für die Früherkennung und das Monitoring neurodegenerativer Erkrankungen revolutioniert den Zugang zur personalisierten Medizin. Die frühzeitige Identifizierung von Risikopatienten und die Anpassung präventiver Maßnahmen können zu einer signifikanten Reduzierung der Gesamtkosten im Gesundheitswesen führen, indem teure Notfallbehandlungen, Krankenhausaufenthalte und langfristige Pflegebedürftigkeit vermieden werden.

Zusammengefasst bieten digitale Technologien im Gesundheitswesen die Chance, die Versorgung von Patienten mit Demenz substanziell zu verbessern und gleichzeitig die Effizienz des Gesundheitssystems durch Kosteneinsparungen zu steigern. Die Integration digitaler Trainingsprogramme, die Implementierung digitaler Biomarker und die Unterstützung durch gesundheitspolitische Rahmenbedingungen, wie die nationale Demenzstrategie, sind entscheidend, um sowohl die Lebensqualität der Betroffenen zu erhöhen als auch ein nachhaltiges Gesundheitssystem zu fördern.

Literatur

- Brody, A. A., Guan, C., Cortes, T. & Galvin, J. E. (2016). Development and testing of the Dementia Symptom Management at Home (DSM-H) program: An interprofessional home health care intervention to improve the quality of life for persons with dementia and their caregivers. *Geriatric nursing (New York, N.Y.)*, 37(3), 200–206. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2016.01.002>.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend & Bundesministerium für Gesundheit. (2020). *Nationale Demenzstrategie*. https://www.nationale-demenzstrategie.de/fileadmin/nds/pdf/2020-07-01_Nationale_Demenzstrategie.pdf.
- Cox, R. M. Administration And Application Of The APHAB, 1997, *The Hearing Journal* 50(4):p 32, 35–36, 38, 40–41, 44–45, 48.
- Creavin, S. T., Wisniewski, S., Noel-Storr, A. H., Trevelyan, C. M., Hampton, T., Rayment, D., Thom, V. M., Nash, K. J. E., Elhamoui, H., Milligan, R., Patel, A. S., Tsivos, D. V., Wing, T., Phillips, E., Kellman, S. M., Shackleton, H. L., Singleton, G. F., Neale, B. E., Watton, M. E. & Cullum, S. (2016). Mini-Mental State Examination

- (MMSE) for the detection of dementia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2016(1), CD011145. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd011145.pub2>.
- Ford, A. H., Hankey, G. J., Yeap, B. B., Gollidge, J., Flicker, L. & Almeida, O. P. (2018). Hearing loss and the risk of dementia in later life. *Maturitas*, 112, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2018.03.004>.
- García-Casal, J. A., Loizeau, A., Csipke, E., Franco-Martín, M., Perea-Bartolomé, M. V. & Orrell, M. (2017). Computer-based cognitive interventions for people living with dementia: a systematic literature review and meta-analysis. *Aging & mental health*, 21(5), 454–467. <https://doi.org/10.1080/13607863.2015.1132677>.
- Hilbert, M. (2020). Digital technology and social change: the digital transformation of society from a historical perspective. *Dialogues in clinical neuroscience*, 22(2), 189–194. <https://doi.org/10.31887/dcms.2020.22.2/mhilbert>.
- Hutchinson, C., Worley, A., Khadka, J., Milte, R., Cleland, J. & Ratcliffe, J. (2022). Do we agree or disagree? A systematic review of the application of preference-based instruments in self and proxy reporting of quality of life in older people. *Social science & medicine* (1982), 305, 115046. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115046>.
- Jiang, F., Mishra, S. R., Shrestha, N., Ozaki, A., Virani, S. S., Bright, T., Kuper, H., Zhou, C. & Zhu, D. (2023). Association between hearing aid use and all-cause and cause-specific dementia: an analysis of the UK Biobank cohort. *The Lancet. Public health*, 8(5), e329–e338. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(23\)00048-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(23)00048-8).
- Kim, S. K. & Park, M. (2017). Effectiveness of person-centered care on people with dementia: a systematic review and meta-analysis. *Clinical interventions in aging*, 12, 381–397. <https://doi.org/10.2147/cia.s117637>.
- Kojima, K., Okada, E., Ojima, T. & Kondo, K. (2023). Association between hearing status and social participation in Japanese older adults: A cross-sectional study from the Japan gerontological evaluation study. *Archives of gerontology and geriatrics*, 115, 105109. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2023.105109>.
- Liang, Z., Li, A., Xu, Y., Qian, X. & Gao, X. (2021). Hearing Loss and Dementia: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Frontiers in aging neuroscience*, 13, 695117. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.695117>.
- Locsin, R. C., Soriano, G. P., Juntasopeepun, P., Kunaviktikul, W. & Evangelista, L. S. (2021). Social transformation and social isolation of older adults: Digital technologies, nursing, healthcare. *Collegian (Royal College of Nursing, Australia)*, 28(5), 551–558. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2021.01.005>.
- Loughrey, D. G., Kelly, M. E., Kelley, G. A., Brennan, S. & Lawlor, B. A. (2018). Association of Age-Related Hearing Loss With Cognitive Function, Cognitive Impairment, and Dementia: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA otolaryngology-- head & neck surgery*, 144(2), 115–126. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2017.2513>.
- Matusiewicz, D., Henningsen, M. & Ehlers, J. P. (Hrsg.). (2021). *Digitale Medizin: Kompendium für Studium und Praxis*. Medizin-Apps und Gesundheits-Apps. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Meier, I. B., Buegler, M., Harms, R., Seixas, A., Çöltekin, A. & Tarnanas, I. (2021). Using a Digital Neuro Signature to measure longitudinal individual-level change in Alzheimer's disease: the Altoida large cohort study. *NPJ digital medicine*, 4(1), 101. <https://doi.org/10.1038/s41746-021-00470-z>.

- Michalowsky, B., Xie, F., Eichler, T., Hertel, J., Kaczynski, A., Kilimann, I., Teipel, S., Wucherer, D., Zwingmann, I., Thyrian, J. R. & Hoffmann, W. (2019). Cost-effectiveness of a collaborative dementia care management-Results of a cluster-randomized controlled trial. *Alzheimer's & dementia : the journal of the Alzheimer's Association*, 15(10), 1296–1308. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2019.05.008>.
- Muurling, M., Boer, C. de, Vairavan, S., Harms, R. L., Chadha, A. S., Tarnanas, I., Luis, E. V., Religa, D., Gjesten, M. T., Galluzzi, S., Ibarria Sala, M., Koychev, I., Hausner, L., Gkioka, M., Aarsland, D., Visser, P. J. & Brem, A.-K. (2023). Augmented reality versus standard tests to assess cognition and function in early Alzheimer's disease. *NPJ digital medicine*, 6(1), 234. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00978-6>.
- Newman, E., Horesh, L., Avron, H. & Kilmer, M. (2018). *Stable Tensor Neural Networks for Rapid Deep Learning*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1811.06569>
- Orrell, M., Yates, L., Leung, P., Kang, S., Hoare, Z., Whitaker, C., Burns, A., Knapp, M., Leroi, I., Moniz-Cook, E., Pearson, S., Simpson, S., Spector, A., Roberts, S., Russell, I., Waal, H. de, Woods, R. T. & Orgeta, V. (2017). The impact of individual Cognitive Stimulation Therapy (iCST) on cognition, quality of life, caregiver health, and family relationships in dementia: A randomised controlled trial. *PLoS medicine*, 14(3), e1002269. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002269>.
- Possin, K. L., Merrilees, J. J., Dulaney, S., Bonasera, S. J., Chiong, W., Lee, K., Hooper, S. M., Allen, I. E., Braley, T., Bernstein, A., Rosa, T. D., Harrison, K., Begert-Hellings, H., Kornak, J., Kahn, J. G., Naasan, G., Lanata, S., Clark, A. M., Chodos, A., . . . Miller, B. L. (2019). Effect of Collaborative Dementia Care via Telephone and Internet on Quality of Life, Caregiver Well-being, and Health Care Use: The Care Ecosystem Randomized Clinical Trial. *JAMA internal medicine*, 179(12), 1658–1667. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.4101>.
- Prieur Chaintré, A., Couturier, Y., Nguyen, T. H. T. & Levasseur, M. (2024). Influence of Hearing Loss on Social Participation in Older Adults: Results From a Scoping Review. *Research on aging*, 46(1), 72–90. <https://doi.org/10.1177/01640275231174561>
- Rädke, A., Michalowsky, B., Thyrian, J. R., Eichler, T., Xie, F. & Hoffmann, W. (2020). Who Benefits Most from Collaborative Dementia Care from a Patient and Payer Perspective? A Subgroup Cost-Effectiveness Analysis. *Journal of Alzheimer's disease : JAD*, 74(2), 449–462. <https://doi.org/10.3233/jad-190578>.
- Raschka, S. & Mirjalili, V. (2021). *Machine Learning mit Python und Scikit-Learn und TensorFlow*. mitp Verlag.
- Samus, Q. M., Gitlin, L. N., Carlson, M., Rebok, G., Johnston, D., Leoutsakos, J.-M. & Black, B. (2019). MAKING ENGAGEMENT MEANINGFUL THROUGH ORGANIZED ROUTINE INTERACTION (MEMORI) CORPS TRIAL: AN INTRODUCTION. *Innovation in Aging*, 3(Suppl 1), S795. <https://doi.org/10.1093/geroni/igz038.2926>.
- Scott, R. E. & Mars, M. (2020). Behaviour Change and e-Health – Looking Broadly: A Scoping Narrative Review. *Studies in health technology and informatics*, 268, 123–138. <https://doi.org/10.3233/shti200011>.
- Shukla, A., Cudjoe, T. K. M., Lin, F. R. & Reed, N. S. (2021). Functional Hearing Loss and Social Engagement Among Medicare Beneficiaries. *The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences*, 76(1), 195–200. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbz094>.

- Singh, P. & Manure, A. (2020). *Learn TensorFlow 2.0: Implement Machine Learning and Deep Learning Models with Python* (1st ed. 2020). Apress; Imprint: Apress.
- Spector, A., Orrell, M. & Woods, B. (2010). Cognitive Stimulation Therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia. *International journal of geriatric psychiatry*, 25(12), 1253–1258. <https://doi.org/10.1002/gps.2464>.
- Steinbeisser, K., Schwarzkopf, L., Graessel, E. & Seidl, H. (2020). Cost-effectiveness of a non-pharmacological treatment vs. “care as usual” in day care centers for community-dwelling older people with cognitive impairment: results from the German randomized controlled DeTaMAKS-trial. *The European journal of health economics : HEPAC : health economics in prevention and care*, 21(6), 825–844. <https://doi.org/10.1007/s10198-020-01175-y>.
- Woods, B., Aguirre, E., Spector, A. E. & Orrell, M. (2012). Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. *The Cochrane database of systematic reviews*(2), CD005562. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd005562.pub2>.
- Woods, B., Rai, H. K., Elliott, E., Aguirre, E., Orrell, M. & Spector, A. (2023). Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2023(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005562.pub3>.
- Yates, L. A., Ziser, S., Spector, A. & Orrell, M. (2016). Cognitive leisure activities and future risk of cognitive impairment and dementia: systematic review and meta-analysis. *International psychogeriatrics*, 28(11), 1791–1806. <https://doi.org/10.1017/s1041610216001137>.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M. & Leirer, V. O. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of psychiatric research*, 17(1), 37–49. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4).

Prof. Dr. Gregor Hohenberg Seit 2010 hat eine Professur sowie die Stabsstelle für Digitalisierung und Wissensmanagement inne. Der studierte Physiker und Informatiker arbeitete zunächst bei Fresenius Medical Care. Anschließend war er langjährig für das Universitätsklinikum des Saarlandes sowie im IT Consulting für PWC tätig. Im Rahmen seiner Promotion in theoretischer Medizin hat er eine Lern- und Forschungsplattform für die physiologischen Prozesse des Gehörs entwickelt, die u. a. KI einsetzt. Zudem hat er die Leitung des Telemedizinzentrum Hamm inne, an dem er u.a. innovative Therapiemethoden für Demenz sowie Unterstützungsangebote für pflegende Angehörige entwickelt.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



„Manches wird vorausgesetzt, was nicht für alle gilt“ – Teilhabeprozesse in der digitalen Transformation aus Sicht von Sozialarbeitenden

Annemarie Matthies, Jan Sailer, Jakob Tetens
und Juliane Wahren

Zusammenfassung

Basierend auf der Auswertung der bundesweiten DIGITASA-Befragung 2023 analysiert der Beitrag Chancen und Risiken der sozialen Digitalisierung für Teilhabeprozesse aus Perspektive von Sozialarbeitenden. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die gesellschaftlichen Teilhabemöglichkeiten und -hürden der Adressat:innen Sozialer Arbeit in der digitalen Transformation in Abhängigkeit vom Handlungsfeld qualitativ unterscheiden und die Teilhabe der Sozialarbeitenden an Digitalisierungsprozessen in den Einrichtungen von der beruflichen Position und dem Vorliegen einer Digitalisierungsstrategie beeinflusst wird.

A. Matthies (✉) · J. Wahren
IU Internationale Hochschule, Berlin, Deutschland
E-Mail: annemarie.matthies@hs-merseburg.de

J. Wahren
E-Mail: juliane.wahren@iu.org

J. Sailer
DHBW Stuttgart, Stuttgart, Deutschland
E-Mail: jan.sailer@dhbw-stuttgart.de

J. Tetens
IU Internationale Hochschule, Bremen, Deutschland
E-Mail: jakob.tetens@iu.org

Schlüsselwörter

Soziale Arbeit • Praxis • Teilhabe, Digitalisierung und Digitalität • Digital divide • Digitalisierungsfolgen • Fachkräfteperspektive

21.1 Teilhabeermöglichung in der digitalen Transformation als Aufgabe Sozialer Arbeit

Es ist eines der sozialpolitischen Kernanliegen, Menschen in herausfordernden Lebensaltern und -lagen gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen und zu erleichtern (Bartelheimer et al. 2022). Die Profession Soziale Arbeit spielt für die Verwirklichung dieses Anliegens eine zentrale Rolle. Der Berufsverband für Soziale Arbeit (DBSH e. V.) bestimmt in seiner Berufsethik als eine der grundlegenden Funktionen der Profession, „Teilhabe und Partizipation [zu] ermöglichen“ (DBSH 2014, S. 24). Das gilt auch – und gerade – in der sich rasant wandelnden Welt unter den Bedingungen der digitalen Transformation. Die Bundesarbeitsgemeinschaft der Freien Wohlfahrtspflege (BAGFW) bezeichnet ihre Rolle in der digitalen Transformation entsprechend als „Anwältin“, die „digital-politische Entwicklungen hinterfragen und die Selbstbestimmungs- und Teilhaberechte vulnerabler Gruppen in der Plattformwelt“ verteidigen sollte (BAGFW 2020, S. 2). In dieser Rolle trage die Wohlfahrtspflege zur Umsetzung der Digitalen Agenda des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) bei, die Digitalisierung „nicht als Option und Vorteil einiger Weniger“, sondern als Instrument für „mehr Lebensqualität, stärkeren Zusammenhalt und Teilhabe sowie bestmögliche soziale Versorgung“ in den Blick nehme (ebd., S. 8.).

Teilhabe ist zugleich – nicht nur, aber besonders für die Sozialarbeit – ein insofern „unterbestimmter Begriff“ (Bartelheimer et al. 2022, S. 14), als er in Abhängigkeit vom „sozialpolitischen Feld“ Unterschiedliches meint und die Verwirklichung von Teilhabe als handlungsfeldabhängig mehr oder weniger offener Auftrag erfolgt (ebd.). Unterbestimmt ist daher auch der Teilhabebegriff *an*, *in* und *durch* digitale Technik und die vielfältigen Prozesse der digitalen Transformation (zur Differenzierung dieser drei Teilhabearten siehe Lorenz et al. 2023). Diese Offenheit führt dazu, dass nicht nur die Umsetzung konkreter teilhabebezogener sozialpolitischer Maßnahmen, sondern auch individuelle Erfahrungen aus der Praxis als Hebel der Ermöglichung und Erleichterung von Teilhabe in den Blick genommen werden müssen. Im Zentrum dieses Beitrags steht daher die Frage, welche Möglichkeiten und welche Hürden der Ermöglichung von Teilhabe Sozialarbeitende im Prozess der Digitalisierung mit Blick auf ihre Adressat:innen sehen und wie sie ihre eigenen Möglichkeiten und Ressourcen

sowie ihre eigene Teilhabe an und in diesem Geschehen einschätzen. Die empirische Grundlage des Beitrags ist die DIGITASA-Befragung aus dem Jahr 2023 (siehe Punkt 2). Zunächst stellt der Beitrag die Auswertung von Einschätzungen und Sichtweisen der insgesamt 657 befragten Sozialarbeitenden auf die Teilhabemöglichkeiten von Adressat:innen in ihrem jeweiligen Handlungsfeld vor (siehe Punkt 3). Da es sich um individuelle Reflexionen handelt, ist es nicht Ziel der Auswertung, Aussagen über das tatsächliche Maß von Teilhabe an, in und durch Digitalisierung zu treffen. Der Beitrag ermöglicht vertieften Einblick in die adressat:innenbezogenen Perspektiven der Praxis und zieht erste Schlussfolgerungen über handlungsfeldspezifische Beobachtungen. Möglichkeiten und Bedingungen innerhalb der Praxis, dem Auftrag der Teilhabeermöglichung der Adressat:innen nachzukommen, sind wiederum mit der eigenen Teilhabe der Sozialarbeitenden in der Einrichtung verschränkt. Partizipation an Transformationsprozessen der eigenen Praxis ist relevant, damit Techniken und Verfahren im Sinne der professionellen Ziele und Mandate angewendet werden können (siehe Punkt 4). Die Akteure Sozialer Arbeit sind an Teilhabeprozessen der digitalen (Arbeits-)Welt allerdings in unterschiedlichem Maße beteiligt. Im Fazit werden daher offene professions- und handlungsfeldspezifische Forschungsfragen skizziert, die sich auch auf die Bedarfe und Interessen der Profession und Praxis richten.

21.2 DIGITASA-Pulsbefragung und methodisches Vorgehen

In diesem Beitrag werden Ergebnisse der bundesweiten DIGITASA-Befragung diskutiert. Im Zentrum der 2021 und 2023 durchgeführten Onlinebefragung stehen die Perspektiven Sozialarbeitender aus unterschiedlichen Handlungsfeldern und organisationalen Hierarchieebenen auf den Stand und die Entwicklung der Digitalisierung in der sozialarbeiterischen Praxis. Wir führen unsere quantitative,

nicht-repräsentative Befragung¹ in Kooperation mit aktuell 14 Fach- und Wohlfahrtsverbänden auf Landes- und Bundesebene durch.² Die beruflichen Positionen der Befragten verteilen sich in der Erhebung 2023 wie folgt: Mitarbeitende ohne Führungsverantwortung (auch Personen in Ausbildung, Hilfskräfte, Ehrenamtliche) (38 %), untere bis mittlere Führungsebene (41 %), obere Führungsebene (21 %).

Der 22 Fragen umfassende Fragebogen verwendet verschiedene Skalenniveaus, die mit den Mitteln der deskriptiven Statistik ausgewertet werden. Darüber hinaus kann der überwiegende Teil der geschlossenen Antwortoptionen von den Teilnehmenden durch begründende bzw. erläuternde Freitextantworten ergänzt werden. Dies dient dazu, die Vielfalt der Perspektiven innerhalb der Praxis zu erfragen und auch Aspekte und Erfahrungen mit Digitalisierungsprozessen abbilden zu können, die in der fachlichen Auseinandersetzung bislang unberücksichtigt bleiben. Die Freitextantworten werden mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet (Kuckartz und Rädiker 2022). Wir orientieren uns dabei an einem inhaltlich-strukturierenden Vorgehen (ebd., S. 131 ff.). Nach einer ersten Auseinandersetzung mit den ausgewählten quantitativen Antworten und den darauf bezogenen Erörterungen werden Kategorien entwickelt und codiert.

¹ Die Analyseergebnisse sind aufgrund der Anzahl der Teilnehmenden, der Heterogenität ihrer Handlungsfelder und beruflichen Positionen sowie der regionalen Ungleichverteilung, bedingt auch durch die teilweise auf Bundeslandebene agierenden Kooperationspartner, nicht für die Profession verallgemeinerbar. Auch besteht die Möglichkeit einer Stichprobenverzerrung (selection bias), denn gegebenenfalls haben sich an der Befragung eher Personen beteiligt, die sich grundsätzlich für das Thema Digitalisierung interessieren. Dennoch geben die über 600 Teilnehmenden wichtige Einblicke in Reflexionsprozesse und Erfahrungen der Praxis, aus denen sich erste Schlussfolgerungen und anknüpfende Forschungsfragen ableiten lassen. Aufgrund des Schneeballverfahrens (Verbreitung des Online-Fragebogens über Fach- und Wohlfahrtsverbände) können keine eindeutigen Aussagen darüber getroffen werden, wie viele Personen aus der gleichen Einrichtung sich an der Befragung beteiligt haben. Entsprechende Filtersetzungen und Kreuzungen (Bundesland, Größe und Rechtsform des Trägers) verweisen aber auf eine Verteilung der Befragten auf viele unterschiedliche Einrichtungen.

² Ausgangspunkt des Projekts waren die Veränderungen von Arbeitsformen in der Sozialen Arbeit während der pandemiebedingten Kontaktbeschränkungen 2020/2021, die die Autor:innen als Lehrende im Dualen Studium durch die Praxisreflexionen der Studierenden miterlebten. Die Notwendigkeit, diese Veränderungen mit Fokus auf die Vielfalt der Erfahrungen in der Praxis zu erfassen, trug zur Entwicklung der Umfrage bei. Ziel des Projekts ist auch, die Entwicklungen der Praxis als Querschnittsthema in der Lehre zu verankern. Kooperationspartner:innen, die die Befragung in einzelnen Einrichtungen verbreitet haben, wurden über ein Schneeballsystem kontaktiert (zu den einzelnen Kooperationen sowie zu den Handlungsfeldern, die erreicht wurden, siehe www.digitasa.de). Die erste Befragung fand 2021 statt, die zweite 2023, die nächste ist für den Sommer 2025 geplant.

Die in Länge, Präzision und inhaltlicher Differenziertheit sehr unterschiedlichen Freitextantworten werden sequenziell untersucht.

Für diesen Beitrag wurden Items ausgewählt, die für die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Teilhabemöglichkeiten und Digitalisierung relevant sind. Die Daten wurden in Abhängigkeit von Handlungsfeldern und beruflichen Positionen der Befragten ausgewertet. Im Fragebogen konnte zur eigenen beruflichen Verortung zwischen 29 Tätigkeitsbereichen gewählt werden, die sich hinsichtlich der Zielgruppen sowie der Handlungsformen stark voneinander unterscheiden. Für die inhaltsanalytische Auswertung der Freitexte in diesem Beitrag wurden diese heterogenen Bereiche an der Handlungsfeldsystematik nach Farrenberg und Schulz (2020) orientiert zusammengefasst in die *Kinder- und Jugendhilfe* (ebd., S. 70 ff.), die *Behinderten- und Gesundheitshilfe* (ebd., S. 102 ff.) sowie die *Sozialen Hilfen in besonderen Lebenslagen* (ebd., S. 91 ff.).³ Die Handlungsfeldsystematik nach Farrenberg und Schulz hat den für die Analyse relevanten Vorteil, dass bestimmende Merkmale der jeweiligen Tätigkeit und die sozialpolitische und rechtliche Dimension zusammengeführt werden. Zielgruppen, Adressat:innenkreise, spezifische Methoden und Konzepte, die Ziele und Aufgaben der jeweils zu verrichtenden Tätigkeiten sowie die zu erbringenden Leistungen, Maßnahmen und Angebote werden in dieser Systematik ebenso gebündelt wie Motive und Charakteristika handlungsfeldspezifischer Binnenlogiken (Farrenberg und Schulz 2020, S. 50). Im Rahmen des vorliegenden Beitrags lässt sich so ein erster Versuch unternehmen, Perspektiven Sozialarbeitender auf digitalisierungsbedingte Teilhabeaspekte zu erfassen und handlungsfeldspezifisch zu skizzieren, welchen Hindernissen ihre Adressat:innen begegnen.

Da der Beitrag auf die Frage fokussiert, wie Teilhabe aus Sicht Sozialer Arbeit gelingt, wird in der inhaltsanalytischen Auswertung mit einem offenen Teilhabebegriff operiert. Dieser umfasst die wesentlichen Elemente von Teilhabe nach Bartelheimer et al. (2022, S. 25 ff.). Partizipation und Inklusion sind hier als Schnittstellen des Teilhabebegriffs miteingefasst, sodass sich Teilhabe sowohl auf die Perspektive Sozialarbeitender auf ihre Adressat:innen als auch auf ihre eigene Partizipation am Prozess der digitalen Transformation bezieht.⁴ In Anlehnung an Verständig et al. (2016), Zorn (2017) sowie Iske und Kutscher (2020)

³ Das vierte Handlungsfeld nach Farrenberg und Schulz, die *Soziale Altenhilfe*, wurde aufgrund der insgesamt geringen Anzahl dort tätiger Befragter (N = 12) und der noch geringeren Anzahl an Erörterungen (N = 2) für diesen Beitrag nicht berücksichtigt.

⁴ Die sieben „wesentlichen Kernelemente des Teilhabebegriffs“ sind: 1. Teilhabe als relationaler Begriff zielt auf das Verhältnis zwischen Individuum und gesellschaftlichen Bedingungen; 2. Teilhabe nimmt eine subjektorientierte Perspektive ein; 3. Teilhabe bestimmt Möglichkeiten und Spielräume selbstbestimmter Lebensführung in einem gesellschaftlich

wurde mit Blick auf Teilhabeschwernisse in der digitalen Transformation in der Auswertung und Kategorisierung der Freitextantworten die sozialwissenschaftliche Terminologie des digital-divide bzw. der digital-inequality („digitale Kluft“ und „digitale Ungleichheit“) erster, zweiter und dritter Ordnung genutzt. Phänomene erster Ordnung (im Folgenden: *1st-level*) beziehen sich auf die materiellen Dimensionen, die Teilhabe auf einer grundlegenden Ebene ermöglichen oder verhindern bzw. erleichtern oder erschweren. Darunter zählen finanzielle Mittel für den Netzzugang sowie die Ausstattung mit digitalen Endgeräten und Software. Phänomene zweiter Ordnung (im Folgenden: *2nd-level*) beziehen sich demgegenüber auf Aspekte der Nutzung, durch die die Art und Möglichkeit der Teilhabe beeinflusst wird. Hierunter fallen kontextabhängige notwendige Nutzungs- und Anwendungskompetenzen ebenso wie individuelle Fähigkeiten der Nutzung, die durch Barrieren von Technik und/oder Umwelt gefördert oder beschränkt werden. Phänomene dritter Ordnung (im Folgenden: *3rd-level*; auch: *zero-level*) beziehen sich auf Teilhabeaspekte, die technologisch-infrastrukturell begründet sind. Hierunter fallen Exklusions- und Diskriminierungsprozesse, die auf Algorithmen basieren und den Nutzer:innen als wirksame Mechanismen der Reproduktion von Ungleichheit oft verborgen bleiben.

21.3 Zur Einschätzung der gesellschaftlichen Teilhabemöglichkeiten der Adressat:innen Sozialer Arbeit

Die erste DIGITASA-Erhebung (2021) fand in der Zeit der pandemiebedingten Kontaktbeschränkungen statt – und im Vergleich zur Befragung im Jahr 2023 lassen sich in Bezug auf die Einschätzung der Teilhabemöglichkeiten der Adressat:innen Sozialer Arbeit leichte Veränderungen feststellen.⁵ 2021 stimmte die Mehrheit der Befragten (55 %) dem Aussagesatz zu, dass der Einsatz digitaler Technik und Formate in der Sozialen Arbeit zu einer Erhöhung der Teilhabechancen der Adressat:innen beiträgt. Ein Viertel war unsicher und knapp ein Fünftel sah keine oder eher keine erhöhten Teilhabemöglichkeiten. In der differenzierten Betrachtung nach Tätigkeitsfeldern wurde deutlich, dass die Einschätzung auch

üblichen Rahmen; 4. Teilhabe impliziert Wahlmöglichkeiten; 5. Teilhabe ist mehrdimensional; 6. Teilhabe ist Leitidee sozialer Gerechtigkeit; und 7. Teilhabe markiert einen zu schützenden Spielraum der Lebensführung (Bartelheimer et al. 2022, 26 f.).

⁵ Ein direkter Vergleich der beiden Erhebungszeitpunkte ist aufgrund der veränderten Anzahl der Teilnehmenden (2021: N = 488; 2023: N = 657) und der modifizierten Fragestellung nicht möglich, daher lässt sich die Veränderung hier nur als Tendenz verstehen.

von der Art der Tätigkeit und der Zielgruppe abhängt: Im Bereich der Förderung von Bildung und Teilhabe erwachsener Menschen sahen die Befragten beispielsweise häufiger eine Erhöhung ihrer Teilhabechancen ihrer Adressat:innen (63 %) als Befragte aus der Kinder- und Jugendhilfe (51 %) (siehe Matthies et al. 2023).⁶ In der Auswertung der Befragungsergebnisse des Jahres 2021 wurde deutlich, dass mit steigender beruflicher Position auch eine positivere Einschätzung der Teilhabe der Adressat:innen vorgenommen wird. Beispielsweise benennen 64 % der Führungskräfte der oberen Ebene (Geschäftsführung, Vorstand o.ä.) eine Steigerung der Teilhabechancen der Adressat:innen (im Vergleich zu 55 % bei den Führungskräften der unteren/mittleren Ebene bzw. Fachkräften und 46 % der Hilfskräfte) (s. Matthies et al. 2023). Im Jahr 2023 zeigen sich in Abhängigkeit von der beruflichen Position der Befragten (Mitarbeitende, Führungskräfte) keine signifikanten Unterschiede.

Insgesamt lässt sich aus der Betrachtung der Ergebnisse der beiden Erhebungszeitpunkte schlussfolgern, dass die Abhängigkeit der Einschätzungen von den Tätigkeitsbereichen bzw. Handlungsfeldern bestehen bleibt, sich die Gesamttendenz allerdings verändert. Im Jahr 2023 gibt nur noch ein Drittel (32 %) der Befragten an, dass sich die gesellschaftlichen Teilhabemöglichkeiten für die Adressat:innen durch den Einsatz digitaler Technik verbesserten. Ein gutes Drittel (38 %) nimmt sowohl eine Verbesserung als auch eine Verschlechterung wahr (zu möglichen Begründungen siehe 3.2), ein Viertel (23 %) der Befragten gibt an, die Frage nicht beantworten zu können, 7 % der Befragten sehen keinerlei Verbesserung. Betrachtet man die Antworten differenziert nach den verschiedenen Tätigkeitsbereichen, zeigen sich wiederum Unterschiede. So liegt der Anteil derjenigen, die erhöhte Teilhabechancen sehen, in der Verwaltung bei 28 %, in den Sonstigen Angeboten für Kinder und Jugendliche bei 37 %. Nur 4 % derjenigen, die mit Menschen mit körperlichen oder psychischen Beeinträchtigungen arbeiten, sehen eine Verschlechterung der Teilhabe, hingegen 14 % derjenigen, die mit Erwachsenen in besonderen Lebenslagen arbeiten. Sowohl eine Verbesserung als auch eine Verschlechterung sehen 24 % der Befragten aus dem Tätigkeitsbereich Sonstige Angebote für Kinder und Jugendliche, während es in der Arbeit mit Menschen mit körperlichen oder psychischen Beeinträchtigungen 45 % sind.

⁶ In Bezug auf das Geschlecht ergeben sich zu beiden Erhebungszeitpunkten keine signifikanten Unterschiede. Auffällig ist 2023 aber, dass der Anteil der weiblichen Befragten, die angeben, die Frage nicht beantworten zu können, mit 26 % deutlich höher ist als der der männlichen Befragten. Form und die Größe des Anstellungsträgers (gemeinnützig, kommerziell, staatlich) scheinen sich nicht auf die Einschätzung der Teilhabechancen der Adressat:innen auszuwirken.

Die Gründe für diese Veränderung könnten in den Hoffnungen während der Pandemie und den tatsächlichen Erfahrungen mit dem fortschreitenden Digitalisierungsprozess vermutet werden, die für Sozialarbeitende und ihre Adressat:innen möglicherweise ernüchternd sind. In Abhängigkeit vom Tätigkeitsbereich der Befragten zeigt sich in den ergänzenden Freitextantworten allerdings auch, dass diese Erfahrungen und Einschätzungen je nach Tätigkeit und Zielgruppe variieren. Aus der inhaltsanalytischen Auswertung der qualitativen Daten lassen sich Gründe für diese Abhängigkeit der Einschätzungen vom Handlungsfeld ableiten.

In Abhängigkeit vom Handlungsfeld und dessen sozialpolitischer Ausformung erhält der Teilhabebegriff „je verschiedene Bedeutungsfacetten“ (Bartelheimer et al. 2022, S. 17), die sich auch in den Freitextantworten ausdrücken. In diesen werden insgesamt überwiegend Gründe für *Verschlechterung* von Teilhabemöglichkeiten der Adressat:innen Sozialer Arbeit erörtert, obgleich insgesamt 38 % der Befragten angeben, dass sie sowohl Verbesserungen als auch Verschlechterungen wahrnehmen. Sowohl in Bezug auf die implizit adressierte Teilhaabeebene (1st, 2nd, 3rd) als auch in Bezug auf die Gründe und Formen der Verschlechterung zeigen sich dabei relevante Unterschiede zwischen den Handlungsfeldern Kinder- und Jugendhilfe, Gesundheits- und Behindertenhilfe sowie Hilfen für Menschen in besonderen Lebenslagen.

21.3.1 „Handy ist wichtiger als Sozialkontakte“: Verwirklichte Teilhabe an Digitalisierungsprozessen – Risiken durch und in der digitalen Welt aus Sicht der Kinder- und Jugendhilfe

Adressat:innen im Handlungsfeld Kinder- und Jugendhilfe, deren Aufwachsen institutionell organisiert oder begleitet wird, zeichnen sich durch eine oft ähnliche soziale Lage, vor allem aber durch ihr Lebensalter aus (Farrenberg und Schulz 2020, S. 70). Für diesen Beitrag wurden dem Handlungsfeld die Freitexte derjenigen Befragten zugeordnet, die in den Tätigkeitsbereichen der stationären Hilfen zur Erziehung, der ambulanten Hilfen zur Erziehung sowie in den sonstigen Angeboten (frühkindliche Bildung, Offene Kinder- und Jugendarbeit, Schulsozialarbeit, Offener Ganzttag) tätig sind. Rechtsgrundlage der Arbeit und ihrer Ziele im Handlungsfeld ist das SGB VIII, das eine lebensweltorientierte, partizipativ mit den Adressat:innen erfolgende Sozialarbeit formuliert (Farrenberg und Schulz

2020, S. 70 ff.). Teilhabeorientierung ist in diesem Handlungsfeld in einem weiten Sinn als Ermöglichung gleicher Lebens- und Bildungschancen zu verstehen; jungen Menschen soll ermöglicht oder erleichtert werden, entsprechend ihrem Alter und ihrer individuellen Fähigkeiten selbstbestimmt und gleichberechtigt am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben (Bartelheimer et al. 2022, S. 17).

Grundsätzlich fällt in den Freitexten auf, dass durch Digitalisierungsprozesse verschlechterte Teilhabemöglichkeiten der Adressat:innen vor allem auf das *2nd-level* bezogen werden. Die Mehrzahl der Freitexte aus allen drei Bereichen (stationäre Hilfen, ambulante Hilfen und sonstige Angebote) bezieht die Frage auf Teilhabe *durch* sowie *in* Digitalisierungsprozesse(n). Teilhabe *an* Digitalisierung scheint im Handlungsfeld weitgehend gegeben. Das unterscheidet die Antworten aus der Kinder- und Jugendhilfe von den anderen beiden Feldern. Viele der Befragten verweisen jedoch, teilweise wortwörtlich, darauf, dass mit dem Vorhandensein von Infrastruktur und digitalen Endgeräten noch keine Nutzungskompetenz einhergehe, die für eine verbesserte Teilhabe von Kindern und Jugendlichen wesentlich sei. Einige der in diesem Sinn argumentierenden Freitexte sind entwicklungspsychologisch und betonen die Notwendigkeit von Erlebnissen im nicht-digitalen Raum. So lautet eine Erörterung aus den stationären Hilfen zur Erziehung: „Für die Bildung und Ausbildung ist Smartphone und Co vertane Zeit, die sie von Erfahrungen in der Lebenswirklichkeit abhält“. Erkennbar ist hier ein normativer Begriff der Lebenswirklichkeit von Kindern und Jugendlichen, der in der Fachliteratur nicht flächendeckend geteilt ist (Farrenberg und Schulz 2020; Tillmann 2020).

Eine hohe Anzahl an Freitexten enthält konkrete Beispiele für wahrgenommene Verschlechterungen der Teilhabemöglichkeiten von Adressat:innen. Vor allem in den stationären Hilfen zur Erziehung werden diverse digital ermöglichte *Zugänge* als teilhabeverschlechternd bestimmt – etwa zu kommerziellen Plattformen und zahlungspflichtigen Dienstleistungen, die das Verschuldungsrisiko im jungen Lebensalter erhöhen, sowie zu Plattformen, auf denen verschiedenartige sexualisierte Übergriffe und damit mittel- und längerfristige Schäden drohen. Ein weiteres konkretes nutzungsbezogenes Risiko bezieht sich auf die Teilhabe an und in Gruppen Gleichaltriger. Viele Befragte halten vermehrtes oder zumindest erleichtertes Mobbing und andere soziale Ausschlussmechanismen als digitalisierungsbedingte Risiken der sozialen Teilhabe von Kindern und Jugendlichen fest. In Freitexten aus den ambulanten Hilfen zur Erziehung fällt zudem der Begriff der „Abgehängten“ auf. Bezogen ist er hier auf die verringerte Teilhabe der Adressat:innen an nicht-digitalen Angeboten und die „Illusion“ der Teilhabe durch digitale Substitute. Die Mehrzahl der Befragten aus der Kinder- und Jugendhilfe verweist auf Risiken, die sich unmittelbar oder mittelbar aus einer

übermäßigen und unbegleiteten Nutzung digitaler Technik ergeben: Der wahrgenommene Verlust kommunikativer Kompetenzen, die schwindende Teilhabe an sozialen und bildenden Angeboten außerhalb der digitalen Welt, der medienpädagogisch nicht oder kaum reflektierte Konsum sowie, damit einhergehend, „Isolation“, „Depression“ und „Suchtgefahren“ werden explizit als Teilhabeverbinderungen genannt. Als größtes Risiko gilt insgesamt der Verlust von als „echt“ beschriebenen sozialen Kontakten und Kompetenzen, die aus Perspektive der Befragten für gesellschaftliche Teilhabeprozesse relevant sind, sowie der Selbstausschluss von nicht-digitalen Bildungs- und anderen Teilhabeangeboten durch die „Flucht“ in den als riskant beschriebenen Medienkonsum. Die Ausstattung der Adressat:innen mit digitalen Endgeräten erscheint insofern, grob resümiert, insgesamt eher als Risiko, denn als Ermöglichung von Teilhabe.

Schaut man auf Freitexte, die sich auf das *Ist-level* beziehen, fällt auf, dass seltener als in anderen Handlungsfeldern finanzielle Schranken der Teilhabe festgehalten werden. In den stationären Hilfen zur Erziehung stellen Einrichtungen Sozialer Arbeit notwendige digitale Infrastruktur offenbar teilweise bereit: „Ohne eine gewisse „Grundausstattung“ und Wifi wären die Klienten stark in ihrer Teilhabe eingeschränkt. Darum haben wir für Wifi für alle gesorgt, trotz der Risiken“. Soziale Arbeit fungiert hier zumindest partiell als Korrektiv oder präventiv gegen Ausschlüsse von Angeboten in der digitalen Welt. Zwei Befragte halten allerdings fest, dass zwar der Netzzugang refinanziert sei, nicht aber die digitalen Endgeräte, die von den Adressat:innen bezahlt werden müssen, was deren ohnehin geringes Budget weiter schmälere und damit andere kostenpflichtige Teilhabemöglichkeiten minimiere. Spezifisch für das Handlungsfeld ist, dass konkrete Verbesserungen nicht hinsichtlich gesellschaftlicher Teilhabe, sondern in Form eines erleichterten Zugangs zu Angeboten der Sozialen Arbeit verortet werden. Das könnte sich durch das Lebensalter begründen: die zumeist minderjährigen Adressat:innen sind zwar auf Sozialarbeitende als professionelle Instanzen angewiesen, die ihre gesellschaftliche Teilhabe ermöglichen oder erleichtern, der Kontakt zu ihnen wird jedoch in der Regel über Eltern oder andere Erwachsene initiiert und aufrechterhalten. In den ambulanten Hilfen zur Erziehung wird in diesem Sinne positiv festgehalten: „Jugendliche können sich per Messengerdienste/Smartphone selbst melden, Kommunikation muss nicht über Eltern laufen.“ In Bezug auf darüberhinausgehende Teilhabeverbesserungen bleiben die Erörterungen insgesamt vage und werden vor allem als Potential formuliert. So wird etwa differenziert: „Faktisch möglicher Zugang zu allen Inhalten, praktisch Überschwemmung mit Unterhaltung“. Im Anschluss an das Urteil, Teilhabeverbesserungen seien durchaus möglich, folgt vielfach eine Einschränkung;

exemplarisch lässt sich das an folgender Freitextantwort zeigen: „Mehr Möglichkeiten zur Teilhabe, aber gleichzeitig mehr Möglichkeiten, dass sie ausgegrenzt oder gemobbt werden, bzw. dass durch eingeschränkte Nutzungsfähigkeiten und -möglichkeiten wiederum sozialer Druck aufgebaut wird“.

21.3.2 „Manche Adressat:innen können digitale Möglichkeiten für sich gut nutzen, andere sind hilflos, wenn Angebote nur mittels digitaler Möglichkeiten erschlossen werden können“: Verbesserte Alltagsbewältigung für einige – neue Barrieren für andere aus Sicht der Behinderten- und Gesundheitshilfe

Anders als in der Kinder- und Jugendhilfe werden Menschen im Handlungsfeld der Behinderten- und Gesundheitshilfe nicht über ihr Lebensalter, sondern über „Spezifikationen ihrer Lebenslage infolge von (potenziellen) Abweichungen ihrer gesundheitlichen Konstitution“ adressiert (Farrenberg und Schulz 2020, S. 102). Da sie „als ‚Behinderte‘, ‚Kranke‘ oder (noch) ‚Gesunde‘ klassifiziert werden, erfolgt ihre Adressierung (...) entlang der namensgebenden Demarkationslinie von Behinderung, Krankheit und Gesundheit“ (ebd.). In der DIGITASA-Befragung wurden dem Handlungsfeld Antworten aus den Bereichen Wohnen für Menschen mit Beeinträchtigung, Hilfen für Menschen mit psychischer Erkrankung, Arbeit und Beschäftigung für Menschen mit Beeinträchtigung sowie aus dem Sozialen Dienst im Krankenhaus zugeordnet.

Teilhabe ist in diesem Handlungsfeld weniger offen und „unterbestimmt“ (Bartelheimer et al. 2022, S. 15) als in der Kinder- und Jugendhilfe. Mit der Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen (UN-BRK) und deren sukzessiver Umsetzung im SGB IX wird Teilhabe „zum zentralen Rechtsbegriff“ (Bartelheimer et al. 2022, S. 15). Zugang zu gesellschaftlich anerkannten Lebensmöglichkeiten, die Vermittlung hierfür wesentlicher Ressourcen und die Vermeidung von Benachteiligung und Barrieren sind hierfür wichtige Mittel (ebd.). Die besondere Bedeutung der Ermöglichung und Erleichterung von Teilhabe im Handlungsfeld fällt in den Freitexten bereits dadurch auf, dass teilweise sehr differenziert argumentiert und Bezug genommen wird auf Rechtslage, bestimmte digitale Teilhabemöglichkeiten sowie zielgruppenspezifische (und neue) Verhinderungen von Teilhabe in der digitalen Welt.

In Freitexten, die sich mit digitalisierungsbedingten Verschlechterungen von Teilhabe befassen, werden *1st-* und *2nd-level*-Phänomene gleichhäufig genannt.

Prekäre Lebenslagen sind die maßgeblichen Hürden der Teilhabe an sowie durch Digitalisierung im Handlungsfeld. Mehrere Befragte verweisen darauf, dass eine Diskrepanz zwischen den im Bundesteilhabegesetz formulierten Ansprüchen und der tatsächlichen Finanzierung ihrer beruflichen Praxis bestehe, die dazu führe, dass Adressat:innen nicht die Ausstattung erhalten, die für gesellschaftliche Teilhabe in der digitalen Welt vonnöten ist. Der konstatierte finanzielle Mangel betrifft, anders als in der Kinder- und Jugendhilfe, auch die Ausstattung mit digitalen Endgeräten, der in Kombination mit infrastrukturellen Lagen besonders negative Folgen hat. In Bezug auf das sogenannte 49-Euro-Ticket, eigentlich eine potentielle Teilhabeerleichterung, wird in einem Freitext beispielsweise festgehalten: „Dieses wird als App-Ticket online angeboten. In Papierform gibt es dieses an nur ganz wenigen Stellen zu erwerben – eigentlich nur in Großstädten. Wir leben auf dem Land, einige unserer Klienten haben alte Handys ausschließlich zum Telefonieren, keine Smartphones. Dieses Ticket ist für sie nicht zugänglich.“

Auch im Handlungsfeld der Behinderten- und Gesundheitshilfe werden vielfach nutzungsbezogene *2nd-level*-Teilhabebehindernisse genannt. Diese unterscheiden sich insofern von der Kinder- und Jugendhilfe, als nicht der übermäßige Medienkonsum und das dadurch bedingte „Abgehängtwerden“ im Vordergrund stehen, sondern individuelle Nutzungshemmnisse, die aus körperlichen oder psychischen Einschränkungen resultieren. So wird darauf verwiesen, dass Adressat:innen aufgrund ihrer Krankheit oder Behinderung gar nicht in der Lage seien, digitale Technik und Angebote teilhabeorientiert zu nutzen: „In einer digitaler werdenden Welt werden zunehmend Personen exkludiert, die mit der Nutzung digitaler Medien überfordert sind. Diese Menschen haben dann schlichtweg keinen Zugang zu bestimmten Angeboten (bspw. Kartenverkauf für Veranstaltungen nur online möglich)“.

Konkrete Verbesserungen gesellschaftlicher Teilhabe durch digitale Tools werden hier insgesamt häufiger benannt als in der Kinder- und Jugendhilfe. Zum einen begründen sich diese durch digitale Tools (z. B. Talker), die kommunikative Barrieren abbauen. Verbesserungen, die in diesem Handlungsfeld benannt werden, beziehen sich zum anderen auf Möglichkeiten der Teilhabe, die aufgrund finanzieller Schranken (noch) nicht ganz ausgeschöpft, aber bereits gesehen werden, und die sich unter der Kategorie „Alltagsbewältigung“ zusammenfassen lassen. Exemplarisch hierfür steht etwa folgende Erörterung: „Z.B. Kontaktaufnahme zu Bestell- und Lieferdiensten, wenn jemand die Wohnung nicht mehr selbst verlassen kann, Notrufsysteme, Menüdienste, Kommunikation über Social Media“.

Insgesamt kann für das Handlungsfeld festgehalten werden, dass es von der Art der körperlichen oder psychischen Beeinträchtigung abhängt, ob konkrete

Teilhabeverbesserungen oder -verschlechterungen beobachtet werden. Dieser erste Befund deckt sich mit einer aktuellen Befragung von Menschen mit Behinderungen, die auf die arbeitsmarktbezogene Teilhabe fokussiert (Lorenzen et al. 2023).

21.3.3 „Nicht jede(r) hat Zugang zu den digitalen Wegen oder/und ist im Umgang damit geschult.“ Gefährdende Ausschlüsse und verstärkte Ungleichheiten aus Sicht der Sozialen Hilfen in besonderen Lebenslagen

Soziale Hilfen in besonderen Lebenslagen richten sich mehrheitlich an erwachsene Menschen, die „nach unterschiedlichen Hilfen, etwa in Gestalt spezialisierter zielgruppenspezifischer Beratungsangebote sowie insgesamt in Gestalt einer sehr ausdifferenzierten Palette unterschiedlicher Sozialer Dienste“ verlangen (Farrenberg und Schulz 2020, S. 91). Dem Handlungsfeld wurden in unserem Beitrag die Tätigkeitsbereiche der Sucht- und Drogenhilfe, der Familien- und Lebensberatung, der Hilfen für Straffällige, der Hilfen für Menschen in Wohnungs- bzw. Obdachlosigkeit, der Hilfen zur Teilhabe am Arbeitsmarkt, des Anti-Gewalt-Bereiches und der Schuldnerberatung zugeordnet. Obgleich die Adressat:innengruppen in diesen Bereichen heterogen sind, stellt eine gemeinsame Klammer hier die oft prekäre soziale und materielle Lage dar. Teilhabe bezieht sich daher in einem weiten Sinn auf die „Verbesserung der sozialen Teilhabe“, die durch verschiedene Instrumente des SGB II und des SGB XII umgesetzt werden soll (Bartelheimer et al. 2022, S. 16).

Insgesamt fällt auf, dass – im Unterschied zum vorherigen Handlungsfeld – keine tatsächlichen Erleichterungen und Verbesserungen genannt werden, obwohl auch hier die Alltagsbewältigung Erwachsener im Vordergrund der Arbeit steht. Viele Freitexte artikulieren bislang nicht erfüllte Bedingungen, die auf die auch in der digitalen Welt notwendige Herstellung der Zugangsmöglichkeiten zu Beratungsangeboten sowie zur Sicherung des Lebensunterhalts gerichtet sind. Kritik richtet sich hier gegen die mangelhafte Digitalisierung der Verwaltung und Behörden, von deren Funktionieren die sozialen Teilhabemöglichkeiten der Adressat:innen existenziell abhängen: „Verbessert, wenn dadurch der Zugang z. B. zu existenzsichernden Leistungen erleichtert wäre... Was faktisch nicht der Fall ist – zumindest nicht in Bayern. Sozialplattform – die entsprechend weiterentwickeln, dann wäre schon viel gewonnen. Das setzt aber wiederum die

entsprechende Ausstattung (und auch Arbeitsweise, Haltung, ...) der Ämter und Behörden voraus...”

Die festgestellten Teilhabeverschlechterungen der Adressat:innen werden, über den Aspekt der mangelhaften Infrastruktur hinaus, gleichermaßen auf dem *1st-level* wie auf dem *2nd-level* begründet. Auf einer basalen Ebene wird in diesem Feld ein materieller Mangel festgehalten, der Teilhabe in der digitalen Welt verhindert. Adressat:innen besitzen beispielsweise keine digitalen Endgeräte; oder diese sind zwar vorhanden, es bleibt aber „kein Geld mehr für Guthaben“. In diesem Zusammenhang fällt auf, dass Sozialarbeitende in diesem Handlungsfeld überdurchschnittlich häufig ihrer eigenen Praxis mangelnde finanzielle Mittel attestieren, obgleich ihre eigene Ausstattung mit notwendiger Hardware überdurchschnittlich ist. Diese Diskrepanz könnte sich durch die fundamentalen Bedarfe der Adressat:innen erklären, sowohl hinsichtlich der digitalen Grundausstattung als auch der Begleitung bei der Nutzung. Genannt werden neben den finanziellen Mängeln nämlich auch teilweise nicht näher spezifizierte Kompetenzmängel bei den Adressat:innen; etwa unterschiedliche Grade an „technischer Affinität“ sowie gesellschaftlich ungleiche Wissensstände, lebenslagenbedingte Ausschlüsse der Adressat:innen von diesem Wissen und damit einhergehende neue Ungleichheiten. Diese mangelnden Nutzungskompetenzen werden überwiegend als Hindernis beim Zugang zu durchaus möglichen Verbesserungen und Erleichterungen der Alltagsbewältigung in den Blick genommen.

Auch in diesem Handlungsfeld gibt es Freitexte, die darauf hindeuten, dass Teilhabe an, in und durch Digitalisierungsprozesse(n) einen Verlust „echter“ Teilhabe zur Folge habe. Neben normativen Setzungen – „Digitalisierung hat nichts mit Teilhabe zu tun. Echte Teilhabe findet im realen Leben statt.“ – finden sich Beobachtungen darüber, dass die im digitalen Raum erleichterte Anbahnung sozialer Kontakte nicht unbedingt als Ressource fungiert und die Lebenslage der Adressat:innen potenziell noch verschlechtern kann. Ähnlich wie in der Kinder- und Jugendhilfe wird hier eine mittel- bis längerfristig verschlechterte Teilhabe durch einen aus Perspektive der Befragten riskanten Zugang zur digitalen Welt konstatiert. Die Antwort, dass sich die Teilhabemöglichkeiten verschlechtert haben, scheint hier dennoch vorrangig einen anderen Grund zu haben. Vorsichtig lässt sich resümieren: Wenn die Ausstattung vorhanden wäre und die gesellschaftlichen Digitalisierungsprozesse und Zugänge zur Existenzsicherung funktionieren würden, dann wäre eine Verbesserung durchaus denkbar.

21.4 Partizipation von Professionsangehörigen an der einrichtungsinternen Gestaltung von Digitalisierungsprozessen

Die inhaltsanalytische Auswertung der Freitexte zeigt, dass die Frage nach Teilhabeverbesserung oder -verschlechterung handlungsfeldabhängig unterschiedlich beantwortet wird. In Abhängigkeit von Lebensalter und Lebenslage werden unterschiedliche Risiken, Hürden und Möglichkeiten in den Blick genommen und auch die Ebenen, auf denen die überwiegenden Teilhaberisiken verortet werden, unterscheiden sich. Eine handlungsfeldübergreifende Gemeinsamkeit ist die Abwesenheit von Freitexten, die sich mit Phänomenen auf dem *3rd-level* befassen. Eine darüberhinausgehende handlungsfeldübergreifende Gemeinsamkeit liegt im Selbstverständnis der Sozialarbeitenden. In vielen Freitexten ist impliziert, dass die Befragten ihrer Praxis die Ermöglichung von Teilhabe der Adressat:innen prinzipiell zutrauen – wenn die nötigen Ressourcen und Rahmenbedingungen gegeben sind. Daten aus der DIGITASA-Befragung 2023 verweisen auf die eigene Teilhabe der Sozialarbeitenden an einrichtungsinternen Digitalisierungsprozessen als eine dieser Voraussetzung.

Während die Teilhabe der Adressat:innen handlungsfeldabhängig unterschiedliche Bedeutungen hat, geht es bei der Teilhabe der professionellen Akteur:innen der Sozialen Arbeit um Beteiligung an Entscheidungen, die ansonsten „in die exklusive Zuständigkeit des Managements fielen“ (Dörre 2001, S. 382). Im Folgenden geht es daher um Wirkungen von, Unterschiede zwischen und Rahmenbedingungen der Partizipation von Sozialarbeitenden an der digitalen Transformation.

21.4.1 Relevanz und Wirkung von Partizipation an einrichtungsinternen Digitalisierungsprozessen

In der Praxis Sozialer Arbeit lassen sich eine pragmatische und eine professionsethische Perspektive auf Digitalisierung unterscheiden. Dies zeigen auch Schlussfolgerungen aus der DIGITASA-Befragung 2021, in der Akteur:innen aus der Praxis sowohl die Hoffnung auf Arbeitserleichterungen äußern als auch Risiken von De-Professionalisierung sehen (Matthies et al. 2023).

Erstens hat die pragmatische Perspektive die möglichen positive Effekte der Digitalisierung im Fokus und überlegt, wie diese zu realisieren seien. Unter dieser Perspektive erscheint Partizipation der Beschäftigten als Erfolgsfaktor. So

sehen Krings und Heister (2023) Partizipation als Voraussetzung für die gelungene Implementation neuer Digitaler Technik in der Sozialen Arbeit (Krings und Heister 2023, S. 70). Auch in der arbeitssoziologischen Forschung wird über die Soziale Arbeit hinaus von förderlichen Effekten von Partizipation auf die Entwicklung betrieblicher Innovationen ausgegangen (s. z. B. Schwarz-Kocher et al. 2011). Anhand Sozialer Arbeit im Jugendamt verweisen Büchner und Gall darauf, dass digitale Technologien in bestimmten Weisen des Zusammenspiels von Akteur:innen mit nicht-digitalen und digitalen Elementen ihre Stärke entfalten, und das unterschiedlich, und in manchen Konstellationen oder Arbeitsprozessen auch nicht. Die Autor:innen verweisen auf die je eigentümlichen Komplexitäten und Ambivalenzen, die digitale Technologien in unterschiedlichen sozialen Konstellationen und Arbeitsprozessen mit sich bringen und sehen Partizipation und Co-Creation von Fachkräften und Bürger:innen daher als zentral für öffentliche Organisationen an (Büchner und Gall 2023, S. 348).

Zweitens wird aus professionsethischer Perspektive der Sozialen Arbeit die Befürchtung geäußert, dass digitale Technik das Potential habe, „professionelles Entscheidungshandeln so zu steuern, dass dies zu einer schleichenden Deprofessionalisierung führt“ (Evans 2020, S. 283). Ähnlich verorten Will-Zolloch und Hardering (2020) digitale Transformation im sozialpolitischen Feld und gesellschaftlichen Entwicklungsprozess der neuen Steuerung, Ökonomisierung und damit einhergehenden Standardisierung der Sozialen Arbeit unter dem Begriff der Informatisierung. Bremert und Kutlu (2025) stellen in der Auswertung leitfadengestützter Interviews mit Betriebsräten von KiTas, der offenen Kinder- und Jugendarbeit und Hilfen zur Erziehung ebenfalls fest, dass Betriebsräte Digitalisierungsprozesse vor der Hintergrundfolie von Entwicklungen wie Ökonomisierungstendenzen reflektieren und daher neben Arbeitserleichterung auch verstärkte Kontrollmöglichkeiten, Standardisierungen und Tendenzen zur De-Professionalisierung befürchten. Evans schlussfolgert aus solchen Überlegungen, dass die aus der Anwendung der digitalen Technik folgenden neuen Produktivitäts- und Arbeitsarrangements „konsequent aus der berufsfachlichen Perspektive der Beschäftigten entwickelt, gestaltet und evaluiert werden“ müssten (Evans 2020, S. 284).

Drittens berührt die Mitgestaltung von Digitalisierung aber auch die Arbeitsplätze der Sozialarbeitenden. Carls et al. (2023) nehmen in verschiedenen Branchen die Sicht der Beschäftigten auf Digitalisierungsprozesse in den Blick und konstatieren, dass durch „nicht ausreichend nutzungsorientierte Gestaltung von Digitalisierungsprozessen“ (Carls et al. 2023, S. 86) eine Arbeitsintensivierung stattfinden kann und Kritik sich deswegen oft auf fehlende oder zu geringe Mitwirkungsmöglichkeiten in der konkreten Ausgestaltung richtet. Im

Rahmen einer standardisierten Befragung ließ sich ein konkreter Zusammenhang herstellen zwischen vorhandenen Mitgestaltungsmöglichkeiten in der Implementation neuer Techniken und der Arbeits- und Belastungssituation wie auch der Arbeitszufriedenheit von Beschäftigten (Carls et al. 2023, S. 87 f.).

Daten der DIGITASA-Befragung 2023 zeigen eine Korrelation zwischen der Einbindung in Entscheidungen über die Nutzung digitaler Technik auf der einen Seite und Veränderungen von Arbeits- und Hilfeprozessen durch Digitalisierung in der Sozialen Arbeit auf der anderen Seite: Befragte ohne Führungsverantwortung mit Einbezug in Nutzungsentscheidung digitaler Technik geben zu 38 % an, dass Hilfeprozesse in ihrer Einrichtung durch digitale Technik erleichtert werden, für *nicht*-einbezogene Befragte gilt das nur zu 30 %. Die an Nutzungsentscheidungen Partizipierenden fühlen sich zu 79 % durch den Einsatz digitaler Technik bei ihren alltäglichen beruflichen Aufgaben entlastet, bei den *Nicht*partizipierenden sind es nur 64 %. Zwar geben auch von den Einbezogenen 31 % an, dass der Verwaltungsaufwand aufgrund von digitaler Technik gestiegen sei, bei den *Nichteinbezogenen* sind es jedoch 49 %.⁷ Die Vermutung liegt nahe, dass die Korrelation auf ein kausales Verhältnis verweist: Durch Partizipation in der Gestaltung der Nutzung digitaler Technik lassen sich womöglich die Arbeits- und Unterstützungsprozesse Sozialer Arbeit positiv beeinflussen. Es stellt sich daher die Frage nach dem Stand der Partizipation von Sozialarbeiten an Digitalisierungsprozessen.

21.4.2 Einrichtungsinterne Partizipation an Digitalisierungsprozessen: Unterschiede nach Berufshierarchie

Arbeitssoziologische Studien kommen branchenübergreifend fast einhellig zu negativen Urteilen, was den Einbezug der Beschäftigten in innerbetriebliche Digitalisierungsprozesse sowohl in direkter Form als auch vermittelt über Mitbestimmungsgremien und –strukturen betrifft (für eine Übersicht siehe Kutlu et al. 2023, S. 55 ff.).

Eine Befragung unter Fachkräften der Sozialen Arbeit 2021 in Österreich zeigt, dass Mitbestimmung auch in der Sozialen Arbeit häufig als verbesserungsbedürftig wahrgenommen wird: Fast die Hälfte der Befragten (48,8 %) sind demnach unzufrieden mit den Mitbestimmungsmöglichkeiten in Bezug auf

⁷ Zu der paradoxen Wirkung von Digitalisierung auf die Effektivität von verschiedenen Arbeitsprozessen in der Sozialen Arbeit siehe Matthies et al. 2024.

digitale Technologien (Klinger et al. 2023, S. 206). Bremert und Kutlu (2025) verdeutlichen, dass das Ausmaß an Mitbestimmung durch Gremien abhängig ist sowohl vom Wissen beider Seiten über Mitbestimmungsrechte als auch von der bisherigen Ausgestaltung der Sozialpartnerschaft.⁸

Dabei ist die Mitwirkung der Professionsangehörigen an der Beschaffung der für ihre Arbeit notwendigen Ressourcen ein wesentlicher Bestandteil der Professionsethik (DBSH 2014, S. 33, Punkt 2.3) und die Beteiligung an Entscheidungen über deren Nutzung ist ein zentrales Merkmal von Sozialer Arbeit als Profession, deren Angehörige in Interaktion mit ihren Adressat:innen ein hohes Maß an Handlungsautonomie benötigen (Heiner 2022, S. 164 f.). Auch aufgrund der oben beschriebenen Auswirkungen auf Arbeits- und Unterstützungsprozesse stellt sich damit die Frage, welche innerbetrieblichen Akteur:innen Sozialer Arbeit Einfluss auf Digitalisierungsprozesse und deren Ausgestaltung haben.

DIGITASA 2023 zeigt: Je häufiger die Befragten Kontakt mit Adressat:innen haben, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, an Entscheidungen über Nutzung oder Beschaffung digitaler Technik beteiligt zu sein. In Nutzungsentscheidungen sind nur die Hälfte (52 %) derjenigen eingebunden, die täglich oder mehrmals in der Woche Kontakt zu Adressat:innen haben, dagegen 81 % derjenigen, die selten oder nie Kontakt zu Adressat:innen haben. Ähnlich sieht es in der Beteiligung an Beschaffungsentscheidungen digitaler Technik aus (46 % zu 69 %).

Diese Unterschiede begründen sich mit der beruflichen Position der Befragten: Je höher, desto wahrscheinlicher sind sie in Entscheidungen zu digitaler Technologie eingebunden. Mitarbeitende sind zu 31 % in Entscheidungen über die Nutzung eingebunden, die untere und mittlere Führungsebene zu 65 %, die obere Führungsebene fast vollständig (95 %). Bei der Beschaffung sieht es ähnlich aus, wobei Mitarbeitende (23 %) sowie die untere und mittlere Führungsebene (54 %) noch weniger eingebunden sind, die Befragten der oberen Führungsebene hingegen immer noch nahezu vollständig (92 %).

Ungefähr die Hälfte der Mitarbeitenden (54 %) und des Personals der unteren und mittleren Führungsebene (47 %) wünscht sich dabei einen größeren Einbezug in Entscheidungen zu digitalen Technologien. Dies korrespondiert mit den Ergebnissen von Klinger et al. (2023, S. 206).

⁸ In der DIGITASA-Befragung 2023 wurde in zentralen Items nicht zwischen direkter Partizipation der Beschäftigten und vermittelter, geregelter Partizipation durch Mitbestimmungsgremien unterschieden. Im Vordergrund steht die Selbsteinschätzung der Befragten und die Frage, ob sie aus ihrer Wahrnehmung an der Entscheidung zur Nutzung oder Beschaffung digitaler Technik beteiligt sind und ob sie sich eine stärkere Beteiligung wünschen. Die Art der Beteiligung wurde dabei offengelassen.

21.4.3 Partizipation und Digitalisierungsstrategie

Es ist zu erwarten, dass das Vorhandensein einer expliziten Digitalisierungsstrategie sich günstig auf die Partizipationsmöglichkeiten des Personals auswirkt. Erstens kann die explizite Verfassung einer Strategie eine Möglichkeit sein, in aktiver Auseinandersetzung am Prozess teilzunehmen. Zweitens kann Partizipation als Absicht in der Strategie formuliert werden. Auch Bremert und Kutlu (2025) sehen eine fehlende Digitalisierungsstrategie als Risikofaktor für den Einbezug betrieblicher Mitbestimmungsgremien.

Daten aus DIGITASA 2023 weisen in gleiche Richtung: In Einrichtungen mit Digitalisierungsstrategie sind mehr Mitarbeitende in Nutzungsentscheidungen (42 % statt 31 %) und auch in die Beschaffung (33 % statt 23 %) eingebunden. Die Einbeziehung der unteren und mittleren Führungsebene scheint dagegen nicht vom Vorhandensein einer Strategie abhängig zu sein. Vielleicht auch aus diesem Grund unterscheiden sich die Befragten hinsichtlich ihrer beruflichen Position, ob sie eine Digitalisierungsstrategie vermissen oder nicht: Wenn keine Digitalisierungsstrategie vorliegt, vermissen Mitarbeitende ohne Führungsverantwortung (66 %) und Führungskräfte der unteren und mittleren Ebene (62 %) diese weit häufiger als die Führungskräfte der oberen Ebene (45 %).

Nur in einem Drittel der Einrichtungen der Befragten gibt es überhaupt eine Digitalisierungsstrategie (32 %). Je größer der Träger, desto wahrscheinlicher gibt es eine Strategie (von 21 % bei kleineren zu 38 % bei größeren Trägern). Die Adressat:innen sind nur in einer Minderheit der Fälle in die Erarbeitung der Digitalisierungsstrategie eingebunden (6 %). In 26 % der Fälle sind die Fachkräfte eingebunden. 28 % der Befragten geben an, dass Mitbestimmungsgremien in die Strategieentwicklung eingebunden werden – und deren Beteiligung ist stark abhängig von der Größe des Trägers (von 6 % bei kleinen bis 41 % unter den größten Trägern).

21.5 Fazit

Handlungsfeldabhängig unterscheiden sich die Einschätzungen der konkreten Teilhaberisiken und -möglichkeiten: Dass die Teilhabe der Adressat:innen als verbessert *und* verschlechtert eingeschätzt wird, scheint sich in der Kinder- und Jugendhilfe so zu erklären, dass zwar der Potenz nach verbesserte Teilhabechancen gesehen oder antizipiert werden, die aber vor allem aufgrund riskanter und pädagogisch nicht ausreichend begleiteter Nutzung nicht nur nicht wahrgenommen, sondern aus Perspektive der Befragten sogar gefährdet werden können.

Im Handlungsfeld der Behinderten- und Gesundheitshilfe hingegen steht nicht so sehr der in der Kinder- und Jugendhilfe festgestellte übermäßige Medienkonsum, also der Zugang zum digitalen Raum und das dadurch bedingte „Abgehängtwerden“ im Vordergrund, sondern individuelle Nutzungshemmnisse, die aus körperlichen oder psychischen Einschränkungen der Teilhabe resultieren und die Erleichterung der Alltagsbewältigung der Adressat:innen erschweren. Im Handlungsfeld der Sozialen Hilfen in besonderen Lebenslagen dominieren demgegenüber Einschätzungen, die auf die materielle Mangellage der Adressat:innen sowie die Hürden der digitalisierten Verwaltung hinweisen, die den Alltag der Adressat:innen bislang deutlich mehr erschweren als erleichtern.

Aus diesen in Abhängigkeit vom Handlungsfeld differierenden Einschätzungen lassen sich für die Soziale Arbeit unterschiedliche Aufgaben ableiten, die von den Befragten teilweise explizit formuliert werden: In der Kinder- und Jugendhilfe braucht es vor allem Ressourcen für medienpädagogische Angebote, mit denen Kinder und Jugendliche bei ihrem Zugang zum digitalen Raum begleitet werden, sowie Angebote, die Teilhabe jenseits des digitalen Raums aufrechterhalten. In der Behinderten- und Gesundheitshilfe bedarf es der Förderung individueller Nutzungskompetenzen für den Zugang zu digitalen Angeboten sowie einer auch personell besseren Ausstattung der Einrichtungen, um diesem Förderbedarf gerecht werden zu können und Adressat:innen dabei zu begleiten, an und durch die digitale Transformation ihre Teilhabemöglichkeiten zu verbessern. In den Sozialen Hilfen in besonderen Lebenslagen richtet sich der Bedarf darauf, die Mängel der Digitalisierung der Verwaltung zu kompensieren, möglicherweise mit mehr Personal den Zugang hierzu zu erleichtern und die Adressat:innen materiell so zu entlasten, dass ihre soziale Teilhabe in der digitalen Transformation aufrechterhalten wird.

Ob die Teilhabe von Adressat:innen Sozialer Arbeit an und in der digitalen Transformation gelingt, ist aus Sicht der Professionsangehörigen auch abhängig von den Bedingungen der Praxis. Die Aussagen der Befragten geben Hinweise darauf, dass durch den Einbezug der Mitarbeitenden positive Effekte auf die Wirkung von Digitalisierung im Arbeits- und Unterstützungsprozess zu erwarten sind. Wenn unsere Ergebnisse verobjektivierbar und verallgemeinerbar sein sollten, scheinen jedoch gerade diejenigen, die am meisten Kontakt zu den Adressat:innen haben, auf Digitalisierungsprozesse in Einrichtungen der Sozialen Arbeit am wenigsten häufig Einfluss zu nehmen. Unter pragmatischen Erwägungen, professionsethischen Überlegungen und der Perspektive der Arbeitszufriedenheit scheint also noch viel Spielraum für einen engeren Einbezug vorhanden und von vielen Beschäftigten auch gewünscht zu sein. Die Existenz einer expliziten Digitalisierungsstrategie scheint sich begünstigend auf die Partizipation der Mitarbeitenden

an Digitalisierungsprozessen auszuwirken. Nicht nur auf Ebene der Strategie, auch hinsichtlich finanzieller Mittel für die Gestaltung der Digitalisierung unterscheiden sich die Einrichtungen: 39 % der Befragten sagen aus, ihrer Einrichtung fehle es an finanziellen Mitteln, um die Digitalisierung zu gestalten. Finanzielle Mittel werden dabei in gemeinnützigen Trägern (43 %) häufiger vermisst als in kommerziellen (32 %) und staatlichen Trägern (30 %). Laut den Befragten unterscheiden sich dabei die Einrichtungen nach Größe des Trägers: Je kleiner der Träger, desto eher werden finanzielle Mittel vermisst (von 43 % bis 35 %). Die Aussage einer Befragten zur gesellschaftlichen Teilhabe der Adressat:innen scheint auch auf die Sozialarbeitenden sowie auf die Einrichtungen Sozialer Arbeit zuzutreffen: „Manches wird vorausgesetzt, was nicht für alle gilt“.

Literatur

- Bartelheimer, Peter, Birgit Behrlich, Henning Daßler, Gudrun Dobslaw, Jutta Henke und Markus Schäfers. 2022. Teilhabe – Versuch einer Begriffsbestimmung. In *Teilhabe-forschung – Konturen eines neuen Forschungsfeldes. Beiträge zur Teilhabeforschung*, Hg. Gudrun Wansing, Markus Schäfers und Swantje Köbsell, 13–34. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38305-3_2.
- Bremert, Laura und Yalcin Kutlu. 2025. Digitalisierungen der Sozialen Arbeit: Perspektiven und Handeln von Betriebsräten. In *Scheinsubjekt Digitalisierung – Politische Ökonomie der Arbeit 4.0*. Hg. Nathan Weis, Peter Schadt, 94–111. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Büchner, Stefanie und Korbinian Gall. 2023. Digitalisierung in der Sozialverwaltung. Soziotechnische Konstellationen der Fallbearbeitung am Beispiel von Jugendämtern. In: *WSI-Mitteilungen*. 76: 331–336. <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2023-5-346>.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Freien Wohlfahrtspflege (BAGFW). 2020. *Digitale Transformation und gesellschaftlicher Zusammenhalt. Gemeinsame Erklärung von BMFSFJ und BAGFW zur Wohlfahrtspflege in der Digitalen Gesellschaft*. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/161398/c410eb9bb1b2b9ab34716c22c76f6f36/20201022-bagfw-gemeinsame-erklaerung-data.pdf>. Abgerufen am: 26. Februar 2024.
- Carls, Kristin, Hinrich Gehrken, Martin Kuhlmann, Barbara Splett und Lukas Thamm. 2023. Digitalisierung aus Beschäftigtensicht. Fehlende Mitgestaltung, belastender Zusatzaufwand, mangelnde Wertschätzung. *WSI-Mitteilungen*, 76(2), 83–92. <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2023-2-83>.
- Deutscher Berufsverband für Soziale Arbeit. 2014. Die Berufsethik des DBSH: Ethik und Werte. In *Forum Sozial* (4). 24.
- Dörre, Klaus. 2001. Partizipation im Arbeitsprozess – Alternative oder Ergänzung zur Mitbestimmung?. In *Industrielle Beziehungen*, 8(4), 379–407.
- Evans, Michaela. 2020. Soziale Dienstleistungsarbeit im Spiegel der Digitalisierung: Ein Impuls zur Analyse der Arrangements von Organisation, Profession und Klient. In *Dienstleistungsmarketing: Band 5. Digitale Transformation: Arbeit in Dienstleistungssystemen* Hg. Gerhard Ernst, Klaus Zühlke-Robinet, Gerhard Finking und Ursula Bach,

- 275–288. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783748903413-275>.
- Farrenberg, Dominik und Marc Schulz. 2020. *Handlungsfelder Sozialer Arbeit. Eine systematisierende Einführung*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Heiner, Maja. 2022. *Soziale Arbeit als Beruf: Fälle – Felder – Fähigkeiten*. München: Ernst Reinhardt.
- Iske, Stefan und Nadia Kutscher. 2020. Digitale Ungleichheiten im Kontext Sozialer Arbeit. In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*. Hg. Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann und Isabell Zorn. Weinheim: Beltz/Juventa: Weinheim. 115–128.
- Klinger, Sabine, Esther Brossmann-Handler, Andrea Mayr und Susanne Sackl-Sharif. 2023. Zur (nicht) selbstverständlichen Nutzung digitaler Technologien in der Sozialen Arbeit. Ergebnisse einer österreichweiten Befragung von Fachkräften. In *Soziale Arbeit*. 72(6). 202–211. <https://doi.org/10.5771/0490-1606-2023-6>.
- Krings, Markus und Werner Heister. 2023. Digitaler Wandel meets Soziale Arbeit. In *Soziale Arbeit*. 72(2): 67–73. <https://doi.org/10.5771/0490-1606-2023-2>.
- Kuckartz, Udo und Stefan Rädiker. 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kutlu, Yalcin, Bettina Seibold, Walter Mugler, Eva Kirner und Sandra Klatt. 2023. Betriebliche Digitalisierungsprozesse. In *Arbeit*, 32(1), 51–74. <https://doi.org/10.1515/arbeits-2023-0004>.
- Lorenz, Sabrina, Marianne Kreuder-Schock, Irina Kreider, Sylvia Lietz und Thomas Schley. 2023. Digitale Teilhabe von Menschen mit Behinderung – Erste Erkenntnisse zu Möglichkeiten und Herausforderungen der Digitalisierung im Arbeitsleben. In *QfI – Qualifizierung für Inklusion*, 5(2). <https://doi.org/10.21248/QfI.117>.
- Matthies, Annemarie, Jakob Tetens und Juliane Wahren. 2023. Zwischen Arbeitserleichterung und De-Professionalisierungsgefahr. In *Sozial Extra*. 47(3): 158–164. <https://doi.org/10.1007/s12054-023-00588-2>.
- Matthies, Annemarie, Jan Sailer, Jakob Tetens und Juliane Wahren. 2024. Digitalisierung (in) der Sozialen Arbeit als Strategie gegen den Fachkräftemangel? Prognosen, Erfahrungen und Bedingungen aus Perspektive der Praxis. In *Fachkräftemangel und De-Professionalisierung in der Sozialen Arbeit – Analysen und Bestandsaufnahmen*. DGSA Schriftenreihe “Theorie, Forschung und Praxis der Sozialen Arbeit” (27). Hg. Julia Franz, Christian Spatscheck und Anne van Rieën. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Schwarz-Kocher, Martin, Eva Kirner, Jürgen Dispan, Angela Jäger, Ursula Richter, Bettina Seibold und Ute Weißfloch. 2011. *Interessenvertretungen im Innovationsprozess. Der Einfluss von Mitbestimmung und Beschäftigtenbeteiligung auf betriebliche Innovationen*. Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845269504>.
- Tillmann, Angela. 2020. Veränderte Lebenswelten im Zuge gesellschaftlicher Digitalisierungsprozesse. In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*. Hg. Nadia Kutscher et al. Weinheim, Basel: Beltz Juventa. 89–100.
- Verständig, Dan, Alexandra Klein und Stefan Iske. 2016. Zero-Level Digital Divide. Neues Netz und neue Ungleichheiten. In *Siegen: Sozial: Analysen, Berichte, Kontroversen (SI:SO)* 21: 50–55.

- Will-Zolloch, Mascha und Friedericke Hardering. 2020. Digitalisierung als Informatisierung in der sozialen Arbeit? Folgen für Arbeit und professionelles Selbstverständnis von Sozialarbeiter*innen. In *Arbeit*. 29(2). 123–142. <https://doi.org/10.1515/arbeits-2020-0010>.
- Zorn, Isabell. 2017. Wie viel „App-Lenkung“ verträgt die digitalisierte Gesellschaft? Herausforderungen digitaler Datenerhebungen für die Medienbildung. In *Software takes command. Herausforderungen der „Datafizierung“ für die Medienpädagogik in Theorie und Praxis*. Schriften zur Medienpädagogik (53). Hg. Sabine Eder, Claudia Mikat, Angela Tillmann. München: kopaed. 19–33.

Dr. Annemarie Matthies ist Soziologin (Mag. Art.) und Professorin für Bildungswissenschaften an der Hochschule Merseburg. Zuvor mehrjährige Forschungstätigkeit in den Bereichen Bildungs- und Arbeitssoziologie, Lehrerfahrung u. a. im dualen Studium Soziale Arbeit an der IUBH Berlin und Mentorin für Jugendliche und junge Erwachsene am Übergang Schule-Beruf. Schwerpunkte in Lehre und Forschung sind: digitale Transformation von Bildung, Arbeit und pädagogischem Handeln; Bildung und Teilhabe in der digitalen Transformation; Berufsfeldentwicklung; qualitative Forschungsmethoden.

Dr. Jan Sailer ist Philosoph (Mag. Art.) und Professor für Soziale Arbeit und Digitalität an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart. Zuvor Lehrerfahrungen u. a. als Professor an der IU Internationalen Hochschule Frankfurt, Tätigkeiten in der Lehrerbildung und in der Kommunalverwaltung als Pädagogischer Fachberater an der Schnittstelle Schule/Jugendhilfe. Aktuelle Schwerpunkte in Lehre und Forschung: Soziale Arbeit und Digitalität, Theorien und Konzepte Sozialer Arbeit, Sozialphilosophische und Ethische Grundlagen Sozialer Arbeit, Soziale Diagnostik.

Dr. Jakob Tetens ist Diplom Erziehungswissenschaftler und als Professor im dualen Studiengang Soziale Arbeit an der IU Internationale Hochschule am Standort Bremen tätig. Langjährige Praxis- und Leitungserfahrung in verschiedenen Feldern der Kinder- und Jugendhilfe sowie in der Erwachsenenbildung. Aktuelle Schwerpunkte in Lehre und Forschung: Digitalisierung in der Sozialen Arbeit, Management Sozialer Organisationen, Kinder- und Jugendhilfe, Gewaltprävention.

Dr. Juliane Wahren ist Diplom Sozialarbeiterin/-pädagogin (FH) und MA Klinische Sozialarbeit, sie ist Professorin für Soziale Arbeit an der IU Internationale Hochschule im Dualen Studium am Standort Berlin. Sie hat langjährige Erfahrung als Projektleiterin in der Arbeit mit gewaltbetroffenen Frauen und Kindern und ist ehrenamtliche Vorstandsvorsitzende des sozialen Vereins offensiv*91 e. V. Ihre Arbeitsschwerpunkte in Lehre und Forschung sind Digitalisierung in der Sozialen Arbeit, gesundheitsorientierte Soziale Arbeit, häusliche Gewalt und soziale Unterstützung.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Die Smartphone-Sprechstunde im Quartier als Chance für Teilhabe der Generationen in einer digitalisierten Umgebung

22

Christiane Nakao, Sonja Preissing und Katrin Sen

Zusammenfassung

Im Artikel wird der Beitrag intergenerationaler Lernangebote im Quartier zur Förderung digitaler Teilhabechancen der Generationen am Beispiel der sogenannten Smartphone-Sprechstunden untersucht. Mit dem digitalen Wandel und dem Digitalisierungsschub durch die Covid-19 Pandemie treten digitale und soziale Ungleichheiten klarer hervor und verstärken sich. Hiervon sind nicht nur Ältere betroffen, sondern auch Jüngere sind in ihrer digitalen Teilhabe gefährdet. Wie Soziale Arbeit im Quartier dazu beitragen kann, digitale und damit gleichzeitig soziale Teilhabe zu fördern, wird anhand eines explorativen Forschungsprojekts vertieft. Es werden ausgewählte Erkenntnisse aus zwei Fokusgruppen mit Fachkräften der Sozialen Arbeit und Ehrenamtlichen in Bezug auf intergenerationale Lernprozesse, Beziehung der Generationen, Stärkung von Teilhabechancen und strukturelle Rahmenbedingungen vorgestellt. Im Fokus stehen das Wissen, die Erfahrungen und die Perspektiven der Fachkräfte wie auch der Ehrenamtlichen. Abschließend werden

C. Nakao

IU Internationale Hochschule, Stuttgart, Deutschland

E-Mail: christiane.nakao@iu.org

S. Preissing (✉)

IU Internationale Hochschule, Köln, Deutschland

E-Mail: sonja.preissing@iu.org

K. Sen

IU Internationale Hochschule, Frankfurt am Main, Deutschland

E-Mail: katrin.sen@iu.org

Handlungsempfehlungen für die Praxis, Politik und Sozialarbeitswissenschaft formuliert.

Schlüsselwörter

Smartphone-Sprechstunde • Digitale Teilhabe • Intergenerationales Lernen • Altern • Junge Generation • Soziale Arbeit im Quartier

22.1 Einführung

Digitalisierung ist ein zentrales Schlagwort im Zuge des digitalen Wandels, auch in der Sozialen Arbeit. Dabei geht es einerseits um die organisationale Digitalisierung der Institutionen, andererseits um die Digitalisierungsprozesse in den Lebenswelten der Adressat:innen (Mayr et al. 2022, o. S., Tillmann 2020, S. 89). Nicht zuletzt machte die Covid-19 Pandemie deutlich, dass zunehmend eine starke Verschiebung in den digitalen Raum zu beobachten ist (WEF 2021, S. 30). Für die Soziale Arbeit stellt sich die Frage, wie sie ihre Adressat:innen (digital) erreichen kann und inwiefern diese überhaupt Zugang zu digitalen Systemen haben.

Dabei implizieren digitale Teilhabechancen immer auch soziale Teilhabechancen, d. h. mangelnde digitale Teilhabe bedeutet gleichzeitig unzureichende soziale Teilhabe in der Gesellschaft (Dettling 2019, S. 11). Für Menschen, die ohnehin bei der digitalen Teilhabe von strukturellen Nachteilen besonders betroffen sind, etwa Ältere und Menschen mit niedrigerem Bildungsstatus, war dies im Zuge der Covid-19 Pandemie eine große Herausforderung. Die „digitale Spaltung“ zwischen der älteren („digital immigrants“) und der jüngeren („digital natives“) Generation hinsichtlich des Zugangs zu digitalen Technologien ist deutlich sichtbar (Suden 2020, S. 269). Allerdings sind auch die Teilhabechancen jüngerer Menschen ungleich verteilt (Tillmann 2020, S. 89 f.). In der Praxis der Sozialen Arbeit werden die Herausforderungen, die aus dem digitalen Wandel für die Generationen hervorgehen, beispielsweise in sogenannten Smartphone-Sprechstunden, aufgegriffen. Dabei handelt es sich um intergenerationale Lernangebote im Quartier, in denen Lernprozesse der Mitglieder verschiedener Generationen – insbesondere von Jüngeren zu Älteren – gefördert werden sollen. Mit Blick auf digitale Teilhabe liegt der Ansatz darin, soziale Teilhabechancen durch die Förderung digitaler Kompetenzen zu stärken. Es gibt unterschiedliche Konzepte, dies zu tun, wobei zwischen den folgenden Ansätzen unterschieden werden kann: informelle und alltagsnahe Angebote im Quartier, institutionalisierte Schulungen und Beratungen für Angehörige und

sonstige Unterstützende (BMFSFJ, 2020, S. 110). Smartphone-Sprechstunden sind demnach dem ersten Ansatz zuzuordnen. Im Beitrag wird ein exploratives Forschungsprojekt vorgestellt, dass diese Smartphone-Sprechstunden mit Blick auf digitale Teilhabe älterer Menschen im Quartier, Alterskonstruktionen, Beziehung zwischen den Generationen, Aushandeln von Generationenbildern und Stereotypen zur jüngeren und älteren Generation untersucht hat. Im Projekt wird am Beispiel der Smartphone-Sprechstunden vorrangig danach gefragt, inwiefern durch intergenerationale Lernangebote im Quartier digitale Teilhabechancen gefördert werden können. Bevor das Forschungsprojekt und die Ergebnisse präsentiert werden, werden im Folgenden die theoretischen Ausgangspunkte von Digitalisierung im Kontext der Sozialen Arbeit, Ungleichheiten und digitalen Teilhabe im Quartier vorgestellt.¹

22.2 Soziale Arbeit und digitale Teilhabe

Soziale Arbeit hat unter anderem die Aufgabe, soziale Teilhabechancen ihrer Adressat:innen z. B. in den Bereichen Bildung, Wohnen, Gesundheit oder Politik zu fördern. Tillmann (2020) macht im Zusammenhang mit Medienbildung auf die Bedeutung der Stärkung der Kompetenz im Umgang mit Medien – sowohl jüngerer als auch älterer Menschen – aufmerksam. Teilweise ergeben sich Fragen der Digitalisierung implizit, zum Beispiel wenn es offensichtlich ist, dass Adressat:innen auf diesem Weg bevorzugt erreicht werden möchten oder eben auch – wie in der Covid-19 Pandemie – nur so erreicht werden können. Dar- aus geht gleichzeitig ein expliziter Auftrag hervor, denn um die Ansprache und Erreichbarkeit sicher zu stellen, lassen sich digitale Wege nicht ausklammern. Es besteht die Notwendigkeit, den Adressat:innen Gelegenheit zu gegeben, sich digitaler Wege zu bedienen. Das ist nur möglich, wenn sowohl sie als auch die in der Sozialen Arbeit Tätigen die entsprechende Ausstattung zur Verfügung haben und mit der Anwendung vertraut sind.

¹ Dieser Beitrag wurde im Sammelband „Utopien Sozialer Arbeit“ (Sen et al. 2024) veröffentlicht und für diesen Band aktualisiert und überarbeitet.

22.2.1 Ungleichheiten und digitale Teilhabe

Bedingt durch sozialstrukturelle Ungleichheitsfaktoren sind die Chancen, sich digitaler Medien zu bedienen, ungleich verteilt, was zu einer digitalen Spaltung („digital gap“) führt (Iske et al. 2016, S. 568, Stüwe und Ermel 2019, S. 42–43).

Die Begriffsunterscheidung zwischen „digitaler Spaltung“ und „digitaler Ungleichheit“ verdeutlicht die verschiedenen Teilhabe einschränkungen: Unter „digitaler Spaltung“ (first-level digital divide) kann verstanden werden, dass es Personen gibt, die keinen oder wenig Zugang zu digitalen Medien haben, sogenannte „Offliner“. Bei „digitaler Ungleichheit“ (digital inequality bzw. second-level-divide) geht es um die Art und Weise der Nutzung, die je nach sozialem Kontext unterschiedlich sein kann und auf verschiedene Weise zur Teilhabe beiträgt (Iske et al. 2016, S. 569). Ferner können digitale Ungleichheiten mit unterschiedlichen infrastrukturellen Ausgangsbedingungen zusammenhängen, was mit dem zero-level digital Divide in den Blick genommen wird (Kutscher und Iske 2022, S. 672–675).

Alter, Geschlecht, Bildung, soziale Herkunft und – wenn auch inzwischen weniger stark – Einkommen gelten als hauptsächliche Differenzkategorien, die zu Unterschieden bei der digitalen Teilhabe beitragen. Dies lässt sich europaweit beobachten, wobei sich insbesondere der Faktor „Lebensalter“ als einflussreich für die digitale Teilhabe herausstellt (Elena-Bucea et al. 2021, S. 1021). So zeigt der D21-Digital-Index 2020/2021 auf, dass die Gruppe der Personen über 70 Jahren bezüglich der Internetnutzung weit zurückbleibt. Während mobiles Internet beispielsweise von 94 % der 14–19 Jährigen genutzt wird, liegt die Nutzung bei den über 70-Jährigen bei 36 %. Auch auf den Einfluss von Bildung wird eingegangen: 90 % der Personen mit hoher Bildung nutzen das mobile Internet im Gegensatz zu 60 % der Personen mit niedriger Bildung (Initiative 2021, S. 12). Um diese Kluft zu schließen, ist es wichtig, die entsprechenden Strategien und Konzepte weiter auszubauen. Gleichzeitig ist zu bedenken, dass eine Zuschreibung an jüngere Menschen als per se digital kompetent zu kurz greift. Um digitale Medien als Mittel zur Teilhabe zu nutzen, bedarf es auch für junge Menschen der Vermittlung von „media literacy“ (Martens und Hobbs 2015, S. 120). Beispielsweise stellen Bachmann et al. (2021) heraus, dass die familiäre Herkunft und der Einfluss der Sorgeberechtigten auf den Bildungsprozess den Erwerb digitaler Kompetenzen („digital literacy“) junger Menschen maßgeblich beeinflussen (S. 37). Es scheint also zielführend, eine intergenerationale Sichtweise auf die Thematik anzuwenden.

22.2.2 Intergenerationales Lernen und Digitalisierung im Quartier

Im Rahmen der Quartiersarbeit, z. B. in Stadtteilzentren, Jugend- oder Mehrgenerationenhäusern, existieren bereits vielfältige Angebote zur Unterstützung der sozialen Teilhabechancen in Form intergenerationaler Lernangebote. Gemeinsam ist ihnen das Ziel, mittels generationenübergreifenden Austausches Lernprozesse im Austausch zwischen den Generationen in Gang zu bringen und so soziale Teilhabechancen zu verbessern. Besonders das wechselseitige Generationenlernen – also sowohl von jünger zu älter als auch von älter zu jünger – kann als zentrales Element einer nachhaltigen intergenerationellen Integration angesehen werden, die allen Altersgruppen zugutekommt (Höpflinger 2019, S. 363). Dabei geht es um das gegenseitige Lernen der Generationen voneinander im Sinne intentionaler intergenerationaler Lernformen, die darauf abzielen, explizite Lernprozesse zu initiieren (Franz 2014, S. 33). Generationen werden dabei als gesellschaftliche Konstruktionen in den Blick genommen und nicht als statisch betrachtet. Im Beitrag beziehen wir uns auf diese Ansätze, werfen gleichzeitig einen kritischen Blick auf die Konstruktion von Generationen – beispielsweise über die Differenzkategorie Alter und altersbezogene Zugehörigkeiten.²

Was die digitale Teilhabe als spezielle Form der sozialen Teilhabe angeht, so liegen bislang wenige wissenschaftliche Studien vor, die digitale Teilhabe und intergenerationales Lernen im Zusammenspiel untersuchen. Dass es einen grundsätzlichen Bedarf an Schulungsangeboten gibt, ist unumstritten, und es gibt eine nennenswerte Anzahl an Initiativen, die sich der Aufgabe angenommen haben. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass, obwohl schon 2020 gefordert, die Förderung der digitalen Teilhabe noch nicht selbstverständlicher Teil der kommunalen Daseinsvorsorge geworden ist (BMFSFJ, 2020, S. 134). Wenig Aufmerksamkeit wurde zudem bislang der Evaluation dieser Angebote geschenkt. Zum Beispiel konnte die Wirksamkeit bezüglich des Lerneffektes noch nicht systematisch aufgezeigt werden (Weinhold et al. 2023, S. 594). Und auch, was die dialogischen,

² Der Begriff der Generation stellt im Rahmen der Forschung eine wichtige Analysekategorie dar, da dieser in dem Ansatz der Smartphone-Sprechstunde verankert ist. Der vorliegende Beitrag ist durch einen pädagogischen Generationenbegriff geprägt, der den Erfahrungsumterschied zwischen zwei Generationen in den Blick nimmt. Die Rollen im pädagogischen Vermittlungsprozess werden in den Blick genommen und weniger die Altersdifferenzierung. Gerade im Umgang mit (neuen) Medien wird das Lernen der Jüngeren von den Älteren häufig umgekehrt und der Erfahrungsvorsprung Einzelner ist von Interesse (Antz et al. 2009, S. 27).

beziehungsorientierten Anteile des Lernprozesses angeht, der ebenfalls als grundlegend für gelungene Lernprozesse mit Älteren angesehen wird (Schramek und Engler 2024, S. 103), ergeben sich weiterhin Lücken. So ist es wenig untersucht, ob und wie Teilhabe aus Sicht der Teilnehmenden und Organisator*innen durch Angebote wie die Smartphone-Sprechstunden konkret verbessert werden kann.

Zudem stehen dem Befund, dass es Unterschiede bei der digitalen Teilhabe gibt, noch wenige praxisrelevante empirisch fundierte Empfehlungen gegenüber. Um diese Forschungslücke zu bearbeiten, wird hier der Frage nachgegangen, inwieweit digitale Teilhabe durch intergenerationelle Lernangebote im Quartier gefördert werden kann.

22.3 Exploratives Forschungsprojekt „DiTiQ – Digitale Teilhabe im Quartier am Beispiel intergenerationaler Lernangebote“

Das explorative Forschungsprojekt bezieht sich in der Untersuchung auf sogenannte intergenerationale Smartphone-Sprechstunden. Diese sind darauf ausgerichtet, dass jüngere Menschen sich ehrenamtlich engagieren, um Ältere beim Erlernen der Nutzung digitaler Geräte und Medien zu unterstützen. Gleichzeitig wird dabei – über das Smartphone bzw. andere Geräte und Anwendungen hinaus – der generationenübergreifende Austausch und Kontakt zwischen den Generationen ermöglicht. Es handelt sich damit um ein informelles Angebot zur Technikaneignung im Quartier (BMFSFJ 2020, S. 111), in diesem Fall mit dem Charakteristikum eines intergenerationalen Ansatzes. Wie oben erwähnt, gibt es bislang noch eine Lücke bezüglich der Evaluation dieser Angebote, was die digitale und damit einhergehende soziale Teilhabe angeht. Dieses Projekt soll dazu beitragen, diese Lücke zu bearbeiten. Folgende forschungsleitende Fragestellung lag der Untersuchung zugrunde: Wie gestaltet sich digitale und soziale Teilhabe am Beispiel intergenerationaler Lernangebote im Quartier?

Das Quartier stellt für die Untersuchung den räumlichen Bezugsrahmen dar: Es ist der Ort, an dem generationenübergreifende Lernarrangements sowie der Austausch unterschiedlicher Generationen mit verschiedenen sozialen Hintergründen stattfinden. Diese Austausch- und Lernprozesse werden meist von Institutionen im Quartier in Kooperation mit Ehrenamtlichen organisiert und koordiniert (Becker 2020, S. 4).

Ziel des Projekts ist, herauszuarbeiten, welchen Beitrag intergenerationale Lernangebote zur Förderung digitaler Teilhabe insbesondere der älteren Menschen, leisten. Neben einem verbesserten Verständnis für digitale Anwendungen

soll analysiert werden, inwiefern Teilhabechancen über das Digitale hinaus angestoßen werden. Dabei interessiert außerdem, inwieweit jüngere Teilnehmer:innen von dem intergenerationalen Lernen profitieren. Ferner werden Faktoren identifiziert, die eine gelingende Zusammenarbeit der (sozialen) Institutionen im Quartier, Ehrenamtlichen und anderer relevanter Akteur:innen ermöglichen. Lernen bezieht sich in diesem Kontext nicht nur auf den pädagogisch intendierten Erwerb von spezifischem Wissen, sondern ist vielmehr „ganzheitlich“ zu betrachten, da die lernende Person weit über den vermittelten Lerninhalt hinaus über Lernprozesse erfahren kann (Zirfas 2018, S. 46–51).

22.3.1 Forschungsdesign

Im explorativen Forschungsprojekt wurden Fachkräfte der Sozialen Arbeit sowie ehrenamtlich Engagierte in Fokusgruppeninterviews zu ihren Erfahrungen mit der Smartphone-Sprechstunde befragt. Diese Erhebungsmethode ermöglicht durch Interaktion in der Gruppe, unterschiedliche Perspektiven der Gesprächsteilnehmenden aus Sicht der Fachkräfte einzufangen. Hier wird der Themenbereich „digitale Teilhabe“, bezogen auf die gemeinsam erlebte konkrete soziale Situation der Smartphone-Sprechstunde, fokussiert (Przyborski und Wolhrab-Sahr 2021, S. 174). Durch das „share and compare“ können darüber hinaus wechselseitige Anregungen der Gesprächsteilnehmenden entstehen und die Erinnerungen werden aktiviert (Przyborski und Wolhrab-Sahr 2021, S. 173). Ziel ist eine Fokussierung der Teilnehmenden in Bezug auf einen klar abgegrenzten Untersuchungsgegenstand, bei der die subjektive Wahrnehmung von zentraler Bedeutung ist. Dieses methodische Herangehen eignete sich besonders gut, da die Teilnehmenden so im Rückblick über ihre Eindrücke und Erfahrungen erzählen und im Rahmen der Fokusgruppe miteinander diskutierten konnten. Durch die unterschiedlichen Expertisen – immer in Bezug auf eine gemeinsame virtuelle Interaktion in den jeweiligen Fokusgruppen – war die „wechselseitige Anregung“ (Przyborski und Wolhrab-Sahr 2021, S. 173) gegeben und interessante Ansatzpunkte bezüglich der Chancen und Herausforderungen intergenerationaler Lernangebote wurden sichtbar.

Die Datenerhebung erfolgte anhand von zwei jeweils circa zweistündigen Online-Fokusgruppen im März 2022 (Fokusgruppe I) und im Mai 2022 (Fokusgruppe II). Die Anfrage an die Teilnehmenden erfolgte per E-Mail an Einrichtungen, die ein entsprechendes Angebot im Internet veröffentlicht hatten. Ziel war es, Personen zu befragen, die in unterschiedlichen Funktionen an den Smartphone-Sprechstunden beteiligt sind, um möglichst eine vielfältige

Sichtweise auf das Angebot zu erhalten. Die erste Fokusgruppe bestand aus drei Personen, die an einem Angebot der Smartphone-Sprechstunde eines Familienzentrums einer mittelgroßen Stadt in Süddeutschland beteiligt sind, sowohl als hauptamtliche Fachkräfte – als auch als Ehrenamtliche: Die Bereichsleitung des Familienzentrums, die erste Vorsitzende eines Vereins, der gegenseitige Hilfeleistungen vermittelt, und die Seniorenbeauftragte der Stadt haben teilgenommen. Die zweite Fokusgruppe bestand aus vier Personen, die als Ehrenamtskoordinator:innen eines Wohlfahrtsverbandes in einer Großstadt arbeiten. Mitarbeitende der Stadt- und Landesbibliothek, des Sozialdienstes der katholischen Frauen, der Caritas Konferenz und der Stadt haben mitgewirkt. Durch unterschiedliche Expertisen, Anstellungsverhältnisse und Funktionen in den jeweiligen Gruppen war die gewünschte wechselseitige Bezugnahme möglich.

Zur Auswertung wurden – in Anlehnung an die inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2022, S. 83) – aus dem transkribierten Forschungsmaterial in einem Wechsel aus deduktiv und induktiv entwickelten Kategorien zentrale Hauptkategorien entlang der Forschungsfrage herausgearbeitet und analysiert. Die Inhalte der Transkripte der beiden Fokusgruppendifkussionen wurden durch Kategorienbildung in Haupt- und Subkategorien unterteilt, wobei die Hauptkategorien allgemeiner gehalten sind und Subkategorien diese differenzieren. Textpassagen wurden markiert, Kategorien anhand der Forschungsfrage abgeleitet und ferner induktiv erarbeitet, wenn die Kodierung zeigte, dass es weitere zentrale Themen gab, die bisher nicht erfasst wurden. Abschließend wurden Zusammenhänge von Kategorien analysiert und visualisiert. Dabei haben sich grundlegend folgende Hauptkategorien herauskristallisiert: Ressourcen im Quartier, Bedarfe der Zielgruppe, intergenerationale Aspekte der Smartphone-Sprechstunde, digitale Teilhabe, Rolle der Ehrenamtlichen und „jugend-“ und „alters“-spezifische Aspekte (Zuschreibungen, Konstruktionen). Die Kategorien, die hier getrennt voneinander dargestellt sind, greifen jedoch ineinander und beziehen sich aufeinander. Damit wurden in diesem Teil der Forschung primär das Wissen sowie die Annahmen und Einstellungen der Fachkräfte und Ehrenamtlichen und deren Perspektiven zur Forschungsfrage herausgearbeitet.³

³ In diesem Beitrag werden ausschließlich die Forschungsergebnisse der Fokusgruppen mit den Fachkräften und ehrenamtlichen Beteiligten präsentiert. Weitere Forschungen mit jüngeren und älteren Teilnehmer:innen der Smartphone-Sprechstunden zu ihren Sichtweisen und ihren Erfahrungen sind erwünscht, allerdings hängen diese von weiteren Fördermitteln ab. Somit wird Wissen über die Teilnehmenden präsentiert aus Sicht der Vermittler:innen in den Smartphone-Sprechstunden.

Die Ergebnisse sind den Themenblöcken „Digitale Teilhabe und intergenerationales Lernen“ und „Quartier als Ressource“ zugeordnet, die im Folgenden dargestellt werden.

22.3.2 Beitrag der Smartphone-Sprechstunde zur digitalen Teilhabe und zum intergenerationalen Lernen

Herausgestellt wird in beiden Fokusgruppen mit den Fachkräften, dass die Smartphone-Sprechstunden für ältere Menschen wichtig sind, um Anschluss an den digitalisierten Alltag und Zugänge zu digitalen Systemen zu finden. Der Zugang zu digitalen Welten scheint vorrangig über junge Menschen und ihre digitalen Kompetenzen gewährleistet zu sein. Das intergenerationale Lernen beschränkt sich jedoch nicht allein auf die digitale Technik und das Erlernen der Anwendung spezifischer Software.

22.3.2.1 Digitale Teilhabe älterer Menschen und intergenerationales Lernen aus Sicht der Fachkräfte

Dabei zu sein und wieder „mitten im Leben“ (Fokusgruppe I) zu stehen, spielt aus der Sicht einer Teilnehmerin, zitiert durch die Fachkraft, für die Motivation eine große Rolle. Dies galt umso mehr während der Covid-19 Pandemie. Daher haben die Organisator:innen auch während der Pandemie das Angebot fortgesetzt und sich engagiert, damit die älteren Adressat:innen teilhaben können:

„Also meine Senioren wollten erst gar nicht, als sie hörten Smartphone-Rallye. Das ist was für junge Leute. Das ist was für junge Leute. Das, nein, das wollen wir nicht. Und dann habe ich dann geredet und habe gesagt, lasst es uns doch erst mal auf uns zukommen und hinterher, die waren so begeistert und haben so einen Spaß gehabt. Und das war die beste Sache draußen. Wie gesagt, Handschuh, Maske, also es war alles super.“ (Fokusgruppe II)

Auch konnten sie beobachten, dass sich die älteren Menschen gegenseitig motivieren, die Sprechstunde zu besuchen. Die i. d. R. jüngeren Ehrenamtlichen werden hierbei seitens der Fachkräfte als digitale Vermittler:innen bzw. Bindeglied an die digitale Gesellschaft betrachtet und in dieser Funktion eingesetzt. So wird von den Fachkräften der Fokusgruppe I beispielsweise beschrieben:

„Die jungen Menschen bringen das Leben ins Haus, wo man, weil man selber nicht mehr so mobil ist, nicht mehr so viel teilhaben kann am öffentlichen Leben oder an Konzerten oder was auch immer.“ (Fokusgruppe I)

Erkennbar wird an dem Auszug darüber hinaus, dass nicht nur das Erlernen digitaler Kenntnisse als wichtig angesehen wird, sondern unter anderem der Kontakt zu jungen Menschen. So wird in der Fokusgruppe II thematisiert, dass ausgehend vom Smartphone weitere Gesprächsthemen aufkommen und auch ältere Menschen ihr Wissen weitergeben:

„Und ich weiß auch, bei einer jungen Frau, das ist jetzt auch wieder eine das Extreme, die sind ins Gespräch gekommen, eben auch fernab vom Smartphone, wie man ein Fensterleder zu pflegen hat, damit man gut die Fenster putzt. Und das hatte die Seniorin gut erklärt.“ (Fokusgruppe II)

Nichtsdestotrotz dominiert in den Fokusgruppen die Vorstellung, dass ältere Menschen eine Gruppe sind, die Unterstützung im Umgang mit digitalen Geräten und Anwendungen benötigen. Dabei ist zu beachten, dass diese Konstruktionen im Format Smartphone-Sprechstunde, wenn sie wie hier einen intergenerationalen Ansatz hat, angelegt sind. Denn anders als die Peer-to-Peer-Beratung, bei der bewusst versucht wird, Kompetenzen innerhalb einer Generation zu vermitteln, ist das intergenerationale Format darauf angelegt, dass eine Generation von der anderen lernt, in diesem Fall in erster Linie die ältere von der jüngeren. Dass dabei die Gefahr besteht, negative Altersstereotype bzw. überhaupt generationenspezifische Stereotype zu befördern, ist den Teilnehmenden der Fokusgruppen bewusst und wird thematisiert. Es handelt sich um eine Asymmetrie, die im Kontext intergenerationaler Ansätze nicht ganz aufzulösen ist (Süssmuth 2011, S. 142).

Dieser Asymmetrie auch geschuldet, ist die Annahme, dass jüngere Menschen per se digital kompetent sind. Während an anderer Stelle bezüglich der Nutzung digitaler Medien durch junge Menschen häufig eher eine soziale Isolation bzw. mangelnde soziale Teilhabe befürchtet wird, werden sie im Kontext der Smartphone-Sprechstunden als wichtige Anschlussstellen für soziale Teilhabe vor allem älterer Menschen betrachtet und eingesetzt. Auch in den Fokusgruppen ist die Annahme einer grundsätzlichen Digitalkompetenz junger Menschen durch die Fachkräfte gegeben. Gleichzeitig gibt es ein Bewusstsein, dass sie nicht unbedingt über Anwender:innenwissen hinausgehende Kenntnisse und daher auch Schulungsbedarfe haben könnten. Die Fachkräfte betonen in dem Kontext, dass die non-familiäre Beziehung sich wiederum positiv auf das intergenerationale Lernen auswirkt – und schließlich auf digitale Teilhabeprozesse.

22.3.2.2 Außerfamiliäre Beziehungen als Erfolgsschlüssel für die Vermittlung digitaler Kompetenzen

Außerfamiliäre Beziehungen – worauf die Smartphone-Sprechstunde mit dem Einsatz von Ehrenamtlichen aufbaut – sind gemäß der Fokusgruppen ein Schlüsselfaktor für eine gelingende Vermittlung von Wissen und Kompetenzen zu digitalen Endgeräten. Während Fragen an Familienmitglieder zum Thema eher als mühsam und schwierig beschrieben werden, wirkt sich nach den Fokusgruppen die außerfamiliäre Beziehung auf den Austausch und die Hilfestellung rund um das Smartphone positiv aus. Insbesondere das geduldige Erklären wird von den Fachkräften als hilfreich hervorgehoben.

„Die haben, also da ist ja auch diese emotionale Bindung gar nicht da und man ist jemand Fremdem gegenüber einfach großzügiger, geduldiger, das merkt man wirklich. Also die nehmen sich die Zeit. Und selbst wenn sie denken, oh, Oma, jetzt habe ich es dir doch schon mal gesagt, würden sie nicht sagen, die sind wirklich sehr nett und haben Verständnis und das beruhigt dann auch die älteren Bürger.“ (Fokusgruppe I)

Der Beziehungs- und Vertrauensaufbau ist aus Sicht der Fachkräfte für das intergenerationale Lernsetting und den Lernprozess wichtig und letztlich für den Erfolg der Smartphone-Sprechstunde ausschlaggebend.

22.3.3 Quartier als Ressource und Smartphone-Sprechstunde – Raum, Ehrenamt und Adressat:innen

Neben diesen inhaltlichen Aspekten zur Förderung digitaler Teilhabe, werden darüber hinaus auch quartiersbezogene Aspekte von den Interviewpartner:innen als relevant angesehen. Davon werden hier Raum, Ehrenamt und Orientierung an den Adressat:innen als Quartiersressource näher betrachtet.

22.3.3.1 Quartiersressource Raum

Mit Raum ist hier vor allem der physische Raum in Form des Sozialraums bzw. Quartiers gemeint, in dem die hier untersuchten, intergenerationellen Angebote stattfinden. Sozialraum bedeutet, dass sich hier die Möglichkeiten der Mitbestimmung, der sozialen Interaktion und der sozialen und räumlichen Mobilität zeigen (Engels 2008) – und inzwischen werden mit Sozialraum die digitalen Möglichkeiten und virtuelle Räume betrachtet.

Als Quartier wird das unmittelbare Wohn- und Lebensumfeld angesehen, in dem die Wechselwirkungen zwischen strukturellen und individuellen Bedingungen in den Blick geraten. Die räumliche Abgrenzung orientiert sich nicht an starren administrativen Grenzen wie beispielsweise in Form eines Stadtteils, sondern dessen Abgrenzung wird eher individuell durch die Bewohnerschaft vorgenommen. Ein Quartier ist somit kein klar abgegrenzter Raum, sondern vielmehr das je individuelle außerhäusliche Wohnumfeld (von Gliszczynski 2015).

Die Teilnehmer:innen der Fokusgruppe I nutzen ein Familienzentrum zur Durchführung der Smartphone-Sprechstunde. Es wird als großer Mehrwert angesehen, dass das Familienzentrum in seiner Konzeption alle Altersgruppen erreichen möchte und so den intergenerationalen Ansatz stützt. Zudem ist es gemeinsam mit zwei weiterführenden Schulen auf einem Campus verortet. Die räumliche Nähe fördert den Kontakt und wird als wichtig zur Gewinnung von Ehrenamtlichen angesehen.

In Fokusgruppe II sind Smartphone-Sprechstunden dezentral organisiert und finden regelmäßig an verschiedenen Standorten statt, wie in unterschiedlichen Stadtteilbibliotheken, Kirchengemeinden oder Mehrgenerationenhäusern. Den Vorteil sehen die Organisator:innen darin sowohl für die Ehrenamtlichen als auch die teilnehmenden Älteren, dass sie auswählen können, welcher Ort für sie am besten erreichbar ist. Einen weiteren Vorteil beschreiben sie in der Durchführung an unterschiedlichen Wochentagen, um möglichst viele Personen erreichen zu können, deren zeitliche Ressourcen ggf. auf bestimmte Wochentage beschränkt sind. Da es sich um eine Großstadt handelt, in der das Angebot stattfindet, ist diese dezentrale Organisation vermutlich von höherer Wichtigkeit, um möglichst viele unterschiedliche Personen erreichen zu können. In Fokusgruppe I wird der Wunsch geäußert, die Smartphone-Sprechstunde ebenso in verschiedenen Stadtteilen zu organisieren, aber es wird diesbezüglich ein hoher Organisationsaufwand betont.

Für keine der Fokusgruppenteilnehmenden wurde die Verlegung der Smartphone-Sprechstunde während der Corona-Pandemie in den digitalen Raum als Option angesehen: Eine Fachkraft äußerte sich dahingehend, „und das ist ja schon vielleicht ein bisschen skurril, ein digitales Format für Senioren, die eigentlich digital noch nicht unterwegs sind“ (Fokusgruppe I). Die Präsenzveranstaltungen während der Pandemie räumlich zu organisieren, wird als herausfordernd beschrieben: In Fokusgruppe I wird berichtet, dass die Smartphone-Sprechstunde mit ausreichend Abstand im Freien stattgefunden oder sich auf zwei Räume im Innenbereich verteilt hat. Erkennbar wird damit, dass sich die Organisator:innen intensiv mit der Gestaltung der digitalen (Lern-)Umgebung auseinandergesetzt

und sich darüber Gedanken gemacht haben, wie das intergenerationale Lernen im Quartier bzw. im Stadtteil räumlich unterstützt werden kann. Die gute Erreichbarkeit spielt dabei eine wichtige Rolle.

22.3.3.2 Quartiersressource Ehrenamt

Ehrenamtliche spielen in beiden Fokusgruppen eine zentrale Rolle in der Umsetzung der Angebote. Erst dadurch erhält die Sprechstunde seine spezifische Qualität als quartiersbezogenes und intergeneracionales Angebot, bei dem sich die jüngere und ältere Generation gezielt und ohne, dass es sich um eine berufliche Notwendigkeit oder ein familiäres Gefüge handelt, durchmischt. Allerdings wird in beiden Fokusgruppen auch die Frage aufgeworfen, ob der mit der Gewinnung und Koordination verbundene Aufwand passend ist. Die Gewinnung von Ehrenamtlichen beschreiben die Fachkräfte als sehr aufwendig, da überwiegend junge Menschen stark in Kontexte wie Schule, Beruf und Familie eingebunden sind. Die pandemiebedingte Unterbrechung von Angeboten stellt eine zusätzliche Herausforderung dar.

In Fokusgruppe I wird die räumlich in der Nähe des Familienzentrums liegende Schule als wichtiger Kooperationspartner benannt. Hier ist es möglich, das Engagement bei der Smartphone-Sprechstunde in einer Art schulischer Arbeitsgemeinschaft (ein sogenannter „Serviceclub“) zu einem gewissen Grad zu institutionalisieren. In Fokusgruppe II wird berichtet, dass zum Beispiel über Soziale Medien um Ehrenamtliche geworben wird. Für die Ehrenamtlichen – so der Eindruck der Fachkräfte – ist hauptsächliche Motivation, dass sie ihre Tätigkeit als sinnstiftend erleben.

Zur Unterstützung der Ehrenamtlichen werden Materialien zur Verfügung gestellt, etwa in Form einer Broschüre. Ein spezifisches Schulungskonzept, das die jungen Ehrenamtlichen vorab durchlaufen, wurde allerdings in keiner der Gruppen bisher entwickelt. Wie eine der Fokusgruppenteilnehmerinnen anmerkt, ist für ein solches Format einer offenen Sprechstunde, bei dem Personen mit individuellen Fragen kommen, ein starrer Schulungsablauf auch wenig passend. Zudem ist kontinuierliche Schulung auch eine Ressourcenfrage. Es bleibt daher die Frage offen, wie die Kompetenzen der jungen Ehrenamtlichen sichergestellt werden bzw. es wird sichtbar, dass diese per se als digital kompetent angesehen werden – oder werden müssen, denn die Schwierigkeiten bei der Gewinnung von Ehrenamtlichen erlauben wohl kaum, hier allzu große Hürden für das Engagement aufzubauen.

22.3.3.3 Quartiersressource Adressat:innen

Die Gewinnung von Teilnehmenden wird in den Fokusgruppen nicht als problematisch angesehen – im Gegenteil, es wird von einer sehr regen Nachfrage berichtet, die kaum gedeckt werden kann, da die personellen (haupt- und ehrenamtlichen) sowie räumlichen Ressourcen stark begrenzt sind. Der Anspruch der Fokusgruppenteilnehmenden ist es aber nicht nur, Teilnehmende zu gewinnen, sondern diesen auch ein möglichst passendes Angebot zu bieten. In Fokusgruppe I wird von einer Interessent:innen-Befragung im Quartier berichtet, die in der Konzeptionsphase stattgefunden hat. In Fokusgruppe II wird thematisiert, dass die jeweiligen Veranstaltungen umfangreich mit den Ehrenamtlichen vor- und nachbereitet werden, um die Bedarfe passgenau zu decken. In beiden Gruppen wird Besorgnis um die sogenannten „Offliner“ geäußert, die keine digitalen Medien nutzen und nicht am Angebot teilnehmen. Die Pandemie wird hier als Vorbote einer zukünftigen Entwicklung angeführt, in der digitale Angebote nicht eine Teilhabemöglichkeit unter anderen sind, sondern in manchen Situationen die einzige Möglichkeit, teilzuhaben. Die Gewinnung dieser bislang nicht erreichten Adressat:innen war den Gruppenteilnehmenden ein Anliegen:

„Also ich fände es total schlimm, dass die sogenannten Offliner wirklich vergessen werden. Also die, die zu uns kommen sind ja die, die noch die Motivation in sich haben, ich will das noch lernen und vielleicht komme ich zu einer Grenze, aber ich will das noch.“ (Fokusgruppe II)

Abschließend wird das Anliegen erkennbar, mit den Smartphone-Sprechstunden insbesondere digital zum Teil „abgehängte“ Adressat:innen zu erreichen, um in einer digitalisierten Umgebung Zugänge zu schaffen und im Rahmen der Möglichkeiten digitale Teilhabe zu fördern. Es wird aber auch deutlich, dass die Erreichbarkeit Grenzen hat und die Teilnahme an einer Smartphone-Sprechstunde mit dem Wunsch der Erweiterung digitaler Kompetenzen einhergehen muss. Menschen, die bisher keine Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien haben und keine Notwendigkeit der Schulung sehen, werden dennoch nicht erreicht und es stellt sich die Frage, wie diese nicht aus dem Blick geraten und wie sie künftig angeworben werden können. Denn eines ist unumkehrbar: Dienstleistungen werden zunehmend digitalisiert (z. B. Behördengänge oder Zugänge zum Gesundheitssystem), sodass die soziale Teilhabe zunehmend erschwert wird für Menschen, die keine digitalen Zugänge haben und auch nicht erwerben möchten.

22.4 Fazit und Ausblick

Smartphone-Sprechstunden sind ein quartiersbezogener Baustein, um digitale und damit auch soziale Teilhabe zu fördern. Jedoch kommt das Konzept dieser Art des Generationenlernens nicht ohne gewisse Stereotypisierungen aus, hier die digital kompetenten jungen, dort die unterstützungsbedürftigen älteren Menschen. Herausgearbeitet werden konnte, dass diese Ambivalenzen mit dem intergenerationalen Ansatz einhergehen und schwer aufzulösen sind. Die Begleitung durch Fachkräfte erlaubt einen reflektierten Umgang mit Generationenstereotypen und ist notwendig, um ehrenamtliches Engagement fachgerecht zu unterstützen. Ein einseitiges Lernen wird jedoch häufig aufgelöst im Format der Smartphone-Sprechstunden, da durch den Austausch der beiden Generationen auch die Jüngeren Tipps zur Gestaltung ihres Alltags von den älteren Teilnehmenden erhalten.

Nicht zu vergessen ist zudem, dass digitale Teilhabe auch bei jüngeren Menschen nicht selbstverständlich ist. Ebenso hier ist es wichtig, strukturelle Ungleichheiten abzubauen und Lernbedarfe, etwa zum Umgang mit persönlichen Daten, aufzugreifen, um den digital gap weiter zu schließen. Dazu ist eine Smartphone-Sprechstunde ein Teilhabeinstrument an sich: Teilnehmende und Ehrenamtliche begegnen sich, tauschen sich innerhalb und zwischen den Generationen aus und lernen voneinander.

Der Quartiersbezug macht die Smartphone-Sprechstunde zu dem, was sie ist – mehr als eine Schulung im Umgang mit digitalen Medien. Ohne Quartiersbezug ist der intergenerationale Ansatz kaum umsetzbar, sowohl was das digitale Lernen angeht, als auch das Lernen der Generationen voneinander. Die Frage nach der Teilhabe bekommt durch den Quartiersbezug eine andere Qualität, denn die Kontaktmöglichkeiten, der Raumbezug und die Adressat:innenorientierung gehen weit über den themenbezogenen Lernaspekt des Angebots hinaus.

In Ansätzen findet gegenseitiges Generationenlernen statt, doch dies geschieht eher zufällig und ist nicht konzeptionell abgesichert. Dies liegt nicht daran, dass von den Fachkräften kein entsprechender Bedarf gesehen wird, sondern daran, dass die zeitlichen und räumlichen Ressourcen der Haupt- und Ehrenamtlichen begrenzt sind. Angesichts der Bedeutung des Angebots für die soziale Teilhabe mit Blick auf Zusammenleben und Austausch ist es geboten, strukturelle Verbesserungen zu erreichen. Vielversprechend erscheint zum Beispiel bei der Gewinnung von Ehrenamtlichen, wie in unserer Untersuchung, auf die Kooperation mit (Ganztags-) Schulen zu setzen. Ebenso Kooperationen mit Hochschulen oder Firmen, die soziales Engagement ihrer Mitarbeiter:innen fördern, sind denkbar. Das bedeutet nicht, dass die hauptamtliche Expertise dadurch ersetzt werden

kann, im Gegenteil, gerade um stabile Kooperationsstrukturen aufzubauen, benötigt es eine gesicherte hauptamtliche Begleitung. Diese sicherzustellen ist eine gegenwärtige und zukünftige politische Aufgabe. Da sowohl die digitale Transformation als auch der Zusammenhalt der Generationen politisch eingefordert wird, erscheint es nur folgerichtig, dass politisch die entsprechend begleitende Teilhabe gefördert wird. Für die Sozialarbeitsforschung stellt sich die Anforderung, die Bedeutung des Angebots weiter zu untersuchen sowie konkrete Erfolgsfaktoren auszumachen und die Perspektive aller Beteiligten, also von Fachkräften, Ehrenamtlichen und Adressat:innen, in den Blick zu nehmen. Außerdem sollten freiwillige Schulungsangebote für die Ehrenamtlichen bereitgehalten werden, um ebenfalls deren digitale und didaktische Kompetenzen zu erweitern. Zudem ist es sinnvoll, das in den Smartphone-Sprechstunden vermittelte Wissen festzuhalten, z. B. in einer Broschüre mit Tipps zum Umgang mit dem Smartphone, die dann auch über das Setting hinaus Unterstützung bieten kann (vgl. [young caritas 2024](#)).

Es gilt gleichzeitig, dass Soziale Arbeit sich flexibel auf die sich ständig wandelnden Herausforderungen der Digitalisierung einstellen muss und dafür Ressourcen benötigt. Noch steht die Smartphone-Sprechstunde mit ihrem Ansatz, den Umgang mit mobilen Endgeräten zu lernen bzw. zu lehren, eher für die digitale Spaltung, in dem Sinne, überhaupt einen Zugang zu digitalen Angeboten zu ermöglichen. Es ist nur eine Frage der Zeit, dass der Umgang mit dem Smartphone oder anderen Geräten in allen Generationen zur Selbstverständlichkeit geworden ist. Es ist anzunehmen, dass dann eher Fragen der unterschiedlichen Nutzungspraxen in den Vordergrund rücken, die wohl weniger als Frage des Alters, sondern als eine Frage des Zugangs zu Bildung, Wissen und zur Technikwelt allgemein angesehen werden können. Hierzu reicht es nicht, den Umgang mit einem Gerät zu erlernen, sondern die Möglichkeiten von Teilhabe auch über das Smartphone hinaus zu fördern. Die Sensibilisierung für strukturelle Ungleichheiten und fehlende Teilhabechancen wäre damit eine Chance und gleichzeitig eine Herausforderung für die Soziale Arbeit. Soziale Arbeit sollte dauerhaft und flächendeckend Angebote zur Förderung digitaler Kompetenzen und dem kritischen Umgang mit modernen Medien bereithalten, denn u. a. diese Untersuchung verdeutlicht den – im Zuge weiterer Digitalisierung von Gesellschaft (z. B. Künstliche Intelligenz) – expandierenden Bedarf. Sie sollte sich als zentraler Akteur im Feld der Digitalisierung etablieren und braucht demzufolge finanzielle und personelle Ressourcen, Fortbildungsmöglichkeiten für Mitarbeitende und eine Haltung zum Umgang mit einzelnen Medien.

Literatur

- Antz, Eva-Maria, Markus Tolksdorf, Norbert Frieters, Annette Scheunpflug, und Julia Franz. 2009. *Generationen lernen gemeinsam: Theorie und Praxis intergenerationeller Bildung*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Bachmann, Ronald, Friederike Hertweck, Rebecca Kamb, Judith Lehner, Malte Niederstadt, und Christian Rulff. 2021. *Digitale Kompetenzen in Deutschland – eine Bestandsaufnahme*. RWI Materialien, No. 150. Essen: RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.
- Becker, Martin. 2020. Quartierarbeit als professionelle Soziale Arbeit zur Verminderung oder Verhinderung von Erfahrungen einer „Bürgerschaft 2. Klasse“ aus sozialraumorientierter Perspektive. *Bildungsforschung* 1: 1–17.
- BMFSFJ. 2020. *Achter Altersbericht. Ältere Menschen und Digitalisierung*. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/159916/9f488c2a406ccc42cb1a694944230c96/achter-altersbericht-bundestagsdrucksache-data.pdf>. (Abgerufen am 02.05.2024).
- Dettling, Daniel. 2019. Zukunftswert Partizipation: Keine soziale Teilhabe ohne digitale Teilhabe. In *Digitalisierung und Teilhabe*, Hg. Sabine Skutta, und Joß Steinke, 11–24. Baden-Baden: Nomos.
- Engels, Dietrich. 2008. Lebenslagen. In *Lexikon der Sozialwirtschaft*, Hg., B. Maelicke, 643–646. Baden-Baden: Nomos.
- Elena-Bucea, Anca, Frederico Cruz-Jesus, Tiago Oliveira, und Pedro Simoes Coelho. 2021. Assessing the Role of Age, Education, Gender and Income on the Digital Divide: Evidence for the European Union. *Information Systems Frontiers* 23/ 4: 1007–1021.
- Franz, Julia. 2014. *Intergenerationelle Bildung. Lernsituationen gestalten und Angebote entwickeln (Perspektive Praxis)*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Von Gliszczynski, Moritz. 2015. *Was ist eigentlich ein Quartier?* <https://www.lag-nds.de/blog/was-ist-eigentlich-ein-quartier>. Abgerufen am 27.02.2024.
- Höpflinger, Francois. 2019. Generationenpolitik und lebenslauforientierte Sozialpolitik – Ansätze jenseits der Altersphasenpolitik. In *Sozialstaat unter Zugzwang? Zwischen Reform und radikaler Neuorientierung*, Hg. A. Doris Baumgartner, und Beat Fux, 357–376. Wiesbaden: Springer VS.
- Initiative D 21. 2021. *D21 Digital Index 2020/2021. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. https://initiated21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/D21-Digital-Index/2020-21/d21digitalindex-2020_2021.pdf. (Abgerufen am: 24. April 2024).
- Iske, Stefan, Alexandra Klein, und Dan Verständig. 2016. Informelles Lernen und digitale Spaltung. In *Handbuch Informelles Lernen. Springer NachschlageWissen, Living Reference Work*, Matthias Rohs, 567–584. Wiesbaden: Springer VS.
- Kuckartz, Udo, und Stefan Rädiker. 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse – Methoden, Praxis, Computerunterstützung (Grundlagentexte Methoden, 5. Auflage)*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kutscher, Nadia, und Stefan Iske. 2022. Diskussionsfelder der Medienpädagogik: Medien und soziale Ungleichheit. In *Handbuch Medienpädagogik*, Hg. Uwe Sander, Friederike von Gross, und Kai-Uwe Hugger, 667–678. Wiesbaden: Springer VS.

- Martens, Hans, und Renee Hobbs. 2015. How Media Literacy Supports Civic Engagement in a Digital Age. *Atlantic Journal of Communication* 23/2: 120–137. <https://doi.org/10.1080/15456870.2014.961636>
- Mayr, Andrea, Sabine Klinger, und Susanne Sackl-Sharif. 2022. Digitalisierung der Handlungspraxis in der Sozialen Arbeit. Kontrastierungen nach Angebotsstrukturen und Zielgruppen. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* 22/2.
- Przyborski, Aglaja, und Monika Wohlrab-Sahr. 2021. *Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch (5. Auflage)*. Berlin und Boston: De Gruyter Oldenbourg.
- Schramek, Renate, und Stefanie Engler. 2024. Interaktionen mit soziotechnischen Systemen lernen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 24/2: 103–109. <https://doi.org/10.1007/s00391-023-02274-0>
- Stüwe, Gerd, und Nicole Ermel. 2019. *Lehrbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung (1. Auflage)*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Suden, Wiebke. 2020. Digitale Teilhabe im Alter: Aktivierung oder Diskriminierung?. In *Lebenswirklichkeiten des Alter(n)s*, Hg. Stephanie Stadelbacher, und Werner Schneider, 267–289. Wiesbaden: Springer VS.
- Süssmuth, Rita. 2011. Intergeneratives Lernen an den Volkshochschulen. In *Bildung der Generationen*, Hg. Thomas Eckert, Aiga von Hippel, Manuela Pietraß, und Bernhard Schmidt-Hertha, 135–145. Wiesbaden: Springer VS.
- Sen, Katrin, Staats, Martin, Wassermann, Dirk, Friele, Boris, Kart, Mehmet, Knothe, Holger, Rieger, Jens und Schomers, Bärbel (Hg.). 2024. *Utopien Sozialer Arbeit*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Tillmann, Angela. 2020. Veränderte Lebenswelten im Zuge gesellschaftlicher Digitalisierungsprozesse. In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung (1. Auflage)*, Hg. Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann, und Isabel Zorn, 89–100. Weinheim: Beltz Juventa.
- WEF/World Economic Forum. 2021. The Global Risks Report 2021. <https://www.weforum.org/publications/the-global-risks-report-2021/>. (Abgerufen am: 19.02.2024).
- Weinhold, Niklas, Kristina Barczik, Mario Jokisch, Michael Doh und Linda Göbl. 2023. Einführung in die Messung digitaler Kompetenzen im Alter. Bestandsaufnahme und erste Ableitungen zur Erfassung der digitalen Kompetenz bei älteren Menschen. *MedienPädagogik* 20:581–618. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb20/2023.09.22.X>.
- young caritas. 2024. Einstieg ins Smartphone. Eine Anleitung. <https://www.youngcaritas.de/material/aktionsmaterial/smartphone-broschuere/smartphone-broschuere>. (Abgerufen am: 03.05.2024).
- Zirfas, Jörg. 2018. *Einführung in die Erziehungswissenschaft*. Stuttgart: UTB.

Christiane Nakao, Dr. phil., ist seit 2019 Professorin für Soziale Arbeit an der IU Internationale Hochschule am Standort Stuttgart. Sie wurde im Fach Gerontologie promoviert und hat als Sozialarbeiterin Erfahrungen in der Quartiersarbeit, der Arbeit mit älteren Menschen und im Bereich Flucht und Migration gesammelt. Neben gerontologischen Fragestellungen gehört die Quartiersarbeit und die Professionsentwicklung Sozialer Arbeit zu ihren Forschungsthemen.

Sonja Preissing, Dr. phil., ist seit 2020 Professorin für Soziale Arbeit an der IU Internationale Hochschule am Standort Köln. Von 2016 bis 2019 leitete sie die Arbeitsstelle Kinder- und Jugendpolitik am Deutschen Jugendinstitut. Ihre Dissertation wurde unter dem Titel „Jugend am Rande der Stadt. Eine vergleichende Studie zu Marginalisierung und Rauman eignung in Deutschland und Frankreich“ im Jahr 2019 veröffentlicht. Ihre Forschungsthemen sind Jugend-, Migrations- und Stadtforschung, Kinder- und Jugendpolitik, Soziale Arbeit im Quartier, deutsch-französische Studien.

Katrin Sen, Dr. phil., ist promovierte Erziehungswissenschaftlerin und als Professorin für Soziale Arbeit an der IU Internationale Hochschule in Frankfurt am Main tätig. Sie forscht zu den Auswirkungen gesellschaftlicher Wandlungsprozesse im Kontext von Lebensalter und Gemeinwesen mit dem Schwerpunkt Migration. Sie verfügt über Berufserfahrung in der außerschulischen Jugendbildung, der Schulsozialarbeit sowie Gemeinwesenarbeit.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) und die digitale Transformation in der Sozialen Arbeit

23

Überlegungen zu einer erweiterten Forschungsperspektive

Matthias Scheibe

Zusammenfassung

In diesem Beitrag wird diskutiert, ob die Ideen von Bruno Latour zur Akteur-Netzwerk-Theorie, also nicht-menschliche Entitäten, zu denen auch digitale Artefakte zählen, gleichwertig in die Betrachtungen mit einzubeziehen, auf Forschungsvorhaben zu digital-unterstützten Angeboten in der Sozialen Arbeit anwendbar sind. Hierzu wird zunächst sein allgemeines Verständnis dargestellt, um daran anknüpfend seine Vorstellungen zu den Begriffen Handeln, Akteur, Netzwerk und Theorien eingehender zu beleuchten. Abschließend werden seine forschungsrelevanten Implikationen mit dem Selbstverständnis, den Erfahrungen und Möglichkeiten in der Sozialen Arbeit abgeglichen und am Beispiel der psychosozialen Onlineberatung expliziert.

Schlüsselwörter

Soziale Arbeit • Akteur-Netzwerk-Theorie • Internetbasierte Angebote • Forschung • Ethnografie • Digitalisierung

M. Scheibe (✉)

Fakultät Soziale Arbeit, Hochschule Coburg, Coburg, Deutschland

E-Mail: Matthias.Scheibe@hs-coburg.de

© Der/die Autor(en) 2025

M. Opielka und C. Erfurth (Hrsg.), *Soziale Digitalisierung*, Perspektiven der Sozialpolitik, https://doi.org/10.1007/978-3-658-46328-1_23

499

23.1 Einleitung

In den 1980ern begannen mehrere Wissenschaftler:innen zusammen am französischen *Centre de Sociologie de l'Innovation* (CSI) die ANT zu entwickeln und differenzierten diese in den folgenden Jahren weiter aus. Der bekannteste von ihnen ist Bruno Latour, wahrscheinlich da er die ANT am allgemeinsten vertritt (Gertenbach und Laux 2019, S. 87 ff.). Der Kern der veränderten Perspektive auf das Soziale ist die Verquickung von menschlichen und nicht-menschlichen Entitäten (Latour 2022, S. 124). Der Ansatz erscheint momentan sehr fruchtbar, da EDV-Produkte in allen Lebensbereichen immer bedeutsamer werden (Beisch et al. 2019).

Die zunehmende Zahl an Fachveranstaltungen und Publikationen (Stüwe und Ermel 2019; Kutscher et al. 2020; Beranek 2021) deuten mittlerweile auf ein zunehmendes Interesse an dem Thema Digitalisierung für die Soziale Arbeit hin. Dies zeigt auch dieser Sammelband. Jedoch ist vieles noch im Entstehen oder Neu-Werden, weswegen Latours Gedanken, die auf, in Veränderung beziehungsweise im Wandel befindliche, Kontexte ausgerichtet sind (Latour 2022, S. 27), konzeptionell rezipiert werden (Eßer 2020; Scheibe 2023) und Eingang in einzelne Forschungsprojekte finden. Ein Beispiel hierfür ist die Untersuchung von Pascal Bastian zur Wechselwirkung einer Kinderschutzsoftware mit den (eigensinnigen) Fachkräften in den USA (Bastian 2018).¹

In diesem Text spüre ich deshalb der Frage nach: Ist das von Latour für die Soziologie entwickelte Forschungskonzept auch vollumfänglich für die digital-unterstützten Angebote der Sozialen Arbeit anwendbar? Deshalb ordne ich zunächst die ANT in den fachlichen Diskurs ein. Danach erläutere ich mit Akteur, Netzwerk und Theorie die zentralen Begriffe. Die Zusammenfassung beende ich mit dem ANT-Verständnis von Handlungen, um anschließend den Forschungsprozess zu erläutern und mit den Prinzipien der Sozialen Arbeit abzugleichen.

Verschiedene Entitäten werden aus der ANT-Perspektive heraus als eng miteinander verwoben betrachtet, weshalb ihre Beziehungen zueinander sowie

¹ Die Gedanken von Latour werden in der Sozialen Arbeit auch bei Fragen um Nachhaltigkeit sowie ethischen Positionierungen im Zuge des menschengemachten Klimawandels angeführt. Hierbei wird vor allem auf die Würde verwiesen, welche auf alle Lebewesen sowie über die Gegenwart hinaus erweitert wird. Selbstverständlich ist die Frage, was Kühe in einem Parlament der Dinge sagen würde eine rein hypothetische, denn das Ziel dieser Überlegungen besteht doch in einer reflexiven Selbstschulung und darin eine ethische Haltung zu entwickeln, die über eine anthropozentrische Perspektive hinausreicht (Mührel 2019, S. 169, kritisch dazu May 2022, S. 212 ff.).

die wechselseitigen Abhängigkeitsverhältnisse teilweise schwer erkennbar sind (Latour 1999a, b, S. 18). Gleiches gilt auch für die basalen Begriffe, was erschwert, in einem linearen Text nachvollziehbar über die ANT zu schreiben und dabei Redundanzen weitgehend zu vermeiden. Anfang und Ende sind kontingent und der hier entworfene Aufbau des Beitrages ist ein mögliches Gliederungsangebot.

23.2 Akteur-Netzwerk-Theorie – eine Einordnung

Die ersten Überlegungen zur ANT wurden durch die gegensätzlichen Resonanzen auf die Veröffentlichung der sogenannten *science studies*, genauer zu dem Ausdruck die „soziale Konstruktion wissenschaftlicher Tatsachen“, ausgelöst. So verstanden Forschende aus dem Bereich der Naturwissenschaften die Aussage als Kritik an der Belastbarkeit der von ihnen gewonnenen Erkenntnisse, während teilweise aus dem Bereich der Sozialwissenschaften die Studie als Beleg dafür herangezogen wurde, dass die Ergebnisse der (Natur-)Wissenschaften (auch nur) gesellschaftliche Manifestationen seien. Beides irritierte Latour (Latour 2022, S. 152 ff.). Der Widerspruch der einen Seite, die in diesem Fall über genügend Reputation verfügte, damit dieser nicht ignoriert werden konnte, und die Zustimmung der anderen, die darauf abzielte die Naturwissenschaften mit den bisherigen Forschungsfeldern der Soziologie (Politik, Wissenschaft oder Religion) gleichzusetzen, führte ihn dazu, die Disziplin grundsätzlich zu überdenken und die ANT (weiter) zu entwickeln (ebd., 169 ff.).

Latour grenzt die ANT von anderen sozialwissenschaftlichen Modellen, die er als „Soziologie des Sozialen“ bezeichnet, ab und verwendet den Begriff *sozial* nicht als Synonym für eine eigenständige Kraft oder einen bestimmten Zustand, sondern beschreibt mit ihm den Prozess des Verknüpfens zwischen Entitäten (Latour 2022, S. 21 ff.). So kann er durch Innovationen und Grenzverschiebungen entstehende neue Wirklichkeiten darstellen, wobei seiner Ansicht nach, die anderen ausschließlich bekannte Phänomene erklären können (ebd., S. 27 f.). Deshalb wendet sich Latour auch gegen ein erkenntnistheoretisches Verständnis von Wissenschaft, bei dem angenommen wird, dass die aktiven Forschenden die Eigenschaften von passiven Entitäten entdeckten. Er geht stattdessen davon aus, dass die situative und konkrete Praxis die Forschungsaktivitäten fruchtbar beeinflusst, wenn dies, wie bei der ANT, zugelassen wird (Gertenbach und Laux 2019, S. 64 f.). Dieser Gedanke prägt auch seine zahlreichen weiteren empirischen Untersuchungen und die dabei gewonnenen Erkenntnisse wirkten auf seine konzeptionellen Überlegungen zurück. Besondere Bedeutung misst er der

gemeinsamen Feldforschung mit der Primatenforscherin Shirley Sturm aus den 1970ern in Kenia bei, denn aus den Beobachtungen von Affengruppen zog Latour Rückschlüsse auf das Sozialverhalten von Menschen und die daraus folgende beschreibende beziehungsweise erklärende soziologische Sichtweise (Gertenbach und Laux 2019, S. 113 f.). Das dort vertretene Verständnis von Handlung(en) kann ihm zufolge gut auf Paviangruppen angewendet werden, da hier immer alle in eine Interaktion Involvierten vor Orten anwesend und unmittelbar beteiligt sind, sodass ihre aktiven Reaktionen die Entwicklung des Geschehens maßgeblich beeinflussen. Alles wird immer in dem konkreten Moment verhandelt, vor allem da diese Affen nichts erschaffen, was einen sozialen Zustand über diesen hinaus konserviert (Latour 2001, S. 237). Hingegen sind seiner Ansicht nach, die Handlungen von Menschen komplexer, da sie von einer Vielzahl an Materialien, Artefakten und intellektuellen Technologien beeinflusst und stabilisiert werden, was die unmittelbare Situation zeitlich und räumlich erweitert (Gertenbach und Laux 2019, S. 121).

Ein weiterer Punkt ist die *Generalisierte Symmetrie*, bei der Latour darauf abzielt, dass die kategoriale Trennung von Natur und Kultur ein Postulat ist, für dessen Stimmigkeit zahlreiche miteinander verwobene Entitäten systematisch ausgeblendet werden müssen, weshalb er eine solche Behauptung als erklärungsbedürftig ansieht.² Dies führt auch zu der Forderung, dass Begriffe gefunden werden sollen, die nicht ausschließlich auf menschliche Verhaltensweisen oder Eigenschaften hindeuten. Daran knüpft die *Freie Assoziation* an, durch die das Verständnis, wer in einer Situation Akteur sein kann, explizit auf nicht-menschliche Entitäten ausgeweitet wird. Dies gelingt durch den *Allgemeinen Agnostizismus*, indem aus ANT-Perspektive die Forschenden sowohl einzelnen Entitäten als auch den Beziehungen zueinander nicht vorab eine Bedeutung, ein Rollenkonzept oder eine Erwartung zugewiesen wird. Dies soll immer das Ergebnis einer Untersuchung sein (Philipp 2017, S. 27 f.).

Dieser begrenzte Exkurs, den ich an dieser Stelle nicht weiter ausführe, um den folgenden Passagen des Textes nicht noch mehr Inhalt vorwegzunehmen, ermöglicht dennoch eine Idee davon zu entwickeln, wie bedeutsam die spezifischen Überlegungen von Latour, für mit Digitalisierungsprozessen konfrontierte Sozialwissenschaften, in die auch die Soziale Arbeit eingeordnet werden kann, sind.

² So mutieren Viren aufgrund eines permanenten Wechselspiels von biologischen, chemischen, physikalischen und kulturellen Faktoren. Wann sind sie der natürlichen und wann der kulturellen Sphäre zuzuordnen?

23.3 Grundbegriffe

In ihren ersten Arbeiten in den frühen 1980er Jahren bezeichneten die Wissenschaftler:innen am CSI ihren Ansatz noch als *Soziologie der Übersetzung*, diese Benennung gaben sie aber im Zuge der englischsprachigen Rezeptionen gegen Ende desselben Jahrzehntes zugunsten des einprägsameren Titels Akteur-Netzwerk-Theorie auf (Otto 2016, S. 190). Latour hielt an dem eingängigen Namen fest, auch wenn er erkannte, „dass es vier Dinge gibt, die bei der Akteur-Netzwerk-Theorie problematisch sind: das Wort Akteur, das Wort Netzwerk, das Wort Theorie und der Bindestrich!“ (Latour 2006b, S. 561). Letzter ist dahingehend missverständlich, da er die Begriffe Akteur und Netzwerk so miteinander verbindet, dass er suggerieren könnte bei der ANT würden Handeln und Struktur systematisch getrennt voneinander verstanden (Philipp 2017, S. 33). Da die Autor:innen der ANT ihre zentralen Begriffe selbstständig ausdeuten (Otto 2016, S. 187), erläutere ich die anderen drei „Dinge“ im Folgenden.

Der Begriff *Akteur* wirkt zunächst unpassend, denn es werden mit ihm implizit Personen assoziiert, aus ANT-Perspektive wird jedoch nicht im Vorfeld per-se zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Entitäten unterschieden, deshalb wird dieser auf jene erweitert. Ihnen wird jedoch keine Intentionalität unterstellt, sondern Handlung wird anders definiert. Dies wird im anschließenden Kapitel genauer beschrieben.

An dieser Stelle gebe ich einen ersten Einblick in Latours Definition eines Akteurs. Dieser kann auf jede Entität angewendet werden, die eine konkrete Situationen dadurch verändert, dass sie einen Unterschied macht (Latour 2022, S. 123), sie also eine Kraft transportiert, die andere Akteure *dazu bringt* sich anzupassen. Dies ist nicht gleichbedeutend mit *verursacht* oder *tut* (ebd., S. 374). Diese muss darüber hinaus ebenso wie die jeweilige Veränderung in einen Bericht, einem Versuch oder ähnlichem aufgeführt und figuriert sein, es wurde ihr demnach ein Umriss oder eine Form verliehen, wobei unbedeutend ist ob diese anthropo-, ideo-, techno- oder biomorph ist (ebd., S. 98 ff.).

Handlungsquellen die nicht figuriert sind bezeichnet Latour als Aktanten (ebd., S. 94). Sie sind amorph, eine (noch) nicht im Kollektiv artikulierte Kraft, also eine, der von den Beteiligten oder Beobachtenden (noch) keine spezifische Form gegeben wurde. Jedoch wird durch diese Unterscheidung nicht die Natur-Kultur-Trennung auf anderem Wege wieder eingeführt, denn sowohl menschliche wie auch nicht-menschliche Entitäten können sowohl Akteure als auch Aktanten sein (Gertenbach und Laux 2019, S. 128 f.). Menschen, Gegenstände und Tiere besitzen demnach von Natur aus keine spezifischen Eigenschaften, sondern diese werden erst durch die Netzwerkgenese situativ modelliert (Philipp 2017, S. 31).

Zusätzlich ist es möglich, dass Akteure eigene Ideen einbringen, welche Entitäten wie in Erscheinung treten. Hierbei ist entscheidend ob sie in der Charakteristik eines Zwischengliedes oder eines Mittlers beschrieben werden (Latour 2022, S. 100). Erstere sind aus Sicht der ANT jedoch sehr selten und werden nicht als Akteure verstanden (ebd., 127 f.), da sie ungeachtet ihrer Komplexität in einer Situation eine Kraft oder eine Bedeutung unverändert und somit vorhersehbar transportieren, während Zweitere diese transformieren und Unerwartetes entsteht. So kann ein ordnungsgemäß funktionierender Computer als Zwischenglied gelten aber durch einen technischen Defekt, ein fehlendes Update oder ein Schadprogramm zu einem Konglomerat verschiedener Mittler werden (Latour 2022, S. 70 f.). Entscheidend ist, dass in Berichten nicht-menschliche Entitäten als Mittler ausgewiesen werden können, ebenso wie es sein kann, das menschliche als Zwischenglieder fungieren (Latour 2022, S. 101).

Der Begriff *Netzwerk* irritiert vor allem deshalb, weil er heute allgegenwärtig ist, jedoch anders verwendet wird, als zu dem Zeitpunkt an dem er in das Vokabular der ANT aufgenommen wurde (Philipp 2017, S. 33). Für Latour „bezeichnet Netzwerk nicht ein Ding da draußen, das im Groben die Gestalt miteinander verbundener Punkte hätte, wie etwa ein Telefon-, Autobahn- oder Kanalisationsnetz“ (Latour 2022, S. 224) sondern „ein Konzept, [...] ein Werkzeug, mit dessen Hilfe etwas beschrieben werden kann, nicht das Beschriebene“ (ebd., S. 228). Um sämtliche Phänomene modellieren zu können, legt er keine inhaltlichen Bestandteile der Netzwerke fest (Gertenbach und Laux 2019, S. 132).

Als Netzwerk bezeichnet Latour demnach ausschließlich eine aktiv hergestellte, empirisch nachweisbare Punkt-zu-Punkt-Verknüpfung, die unverbundene Bereiche leer lassen. Ihr Zustandekommen bedarf einer Anstrengung der Akteure und sie sind nicht konservierbar. Soll sich nach einer gewissen Zeit wieder auf sie bezogen werden, dann sind sie erneut (nach) zu zeichnen (Latour 2022, S. 229). Denn die Netzwerke verändern sich permanent indem die Akteure und ihre Verbindungen zueinander sich neu arrangieren, vor allem auch durch den Einfluss nicht-menschlicher Entitäten (Philipp 2017, S. 57). So rücken durch eine ANT-inspirierte Forschungsperspektive beispielsweise bei Untersuchungen zur psychosozialen Onlineberatung neben den menschlichen Beteiligten, Fachkraft und ratsuchende Person(en), auch Entitäten wie die verwendeten Endgeräte und Programme, die Art und Stabilität der Internetverbindung, die jeweiligen Umgebungen und Zeiten, das Ausmaß der Datensicherheit und die Komplexität der Verifikationsverfahren etc. in den Fokus (Scheibe 2023, S. 34 f.).

Der *Theorie* Begriff wird, der verbreiteten Definition skizzenhaft folgend, als eine allgemeine Erklärung für ein spezifisches Phänomen verstanden. Diese Definition trägt jedoch nicht für die ANT, bei der explizit auf Veränderungsprozesse,

Wandel und Innovationen fokussiert wird, deren ent- und fortbestehen (noch) einzigartig ist. Aus diesem Grund wird Theorie, ebenso wie Akteur und Netzwerk, im ANT-Kontext anders ausgedeutet, eher im etymologischen Sinne des *theorein* als beobachten oder betrachten (Otto 2016, S. 190). Hierbei unterscheidet sich die ANT deutlich von anderen Handlungs- und Gesellschaftstheorien, denn sie wird von Latour eher als eine Art Forschungsprogramm oder Methodologie verstanden (Philipp 2017, S. 34).

Die Aufmerksamkeit liegt nach Latour deshalb zunächst auch auf der guten Beschreibung, in der alle zu einem Phänomen verknüpften Akteure entfaltet werden, also nicht nur aufgelistet, sondern auch nachgezeichnet, wieso sie in dieser Situation als Mittler zu sehen sind. Von Erklärungen, durch die zusätzliche Punkte in einem Text auf- oder eingeführt werden, distanziert er sich, da sie entweder darauf hindeuten, dass die Beschreibung nicht vollständig ausgearbeitet wurde oder einer zusätzlichen Entität Wirkmacht zugesprochen wird, die (bislang) in keinem Bericht sichtbar war, was seiner Vorstellung von angemessener Forschung fundamental widerspricht (Latour 2022, S. 237 f.).

Eine gute Beschreibung macht die vielfältigen beteiligten Akteure sichtbar. Die so erkennbare Mannigfaltigkeit ermöglicht jedoch keine Aussagen über die wirkliche Welt (Latour 2022, S. 204). Sie ist nur eine Aufzählung im jeweiligen Forschungsfeld (Otto 2016, S. 192). Somit muss für Latour daran anknüpfend ontologisch gearbeitet werden. Die gewonnenen Erkenntnisse sind akribisch und nicht vorschnell zu einer Einheit zusammenzusetzen, die aber selbstverständlich auch nur eine Momentaufnahme sein kann (Latour 2022, S. 210, 435).

Das Wort Theorie steht in der ANT also nicht für ein Modell, mit dem Bestehendes erklärt werden soll, sondern vielmehr für eine Haltung, die die Forschenden einnehmen müssten, wenn sie zunächst erkunden wollen, wie spezifische Phänomene zustande kommen, sich verändern, anpassen, um anschließend eine Vereinigung herbeizuführen. Hierbei ist Neugier ebenso entscheidend wie Sorgfalt.

23.4 Handlung, Interaktion oder Beeinflussung

Laut der weitgehend etablierten Begriffsdefinition wird Handeln als sinnhaftes Tun nach Abwägung von Alternativen verstanden (Treptow 2011). Soll die soziologische Perspektive, wie Latour es fordert, jetzt auf nicht-menschliche

Entitäten erweitert werden, dann müsste all diesen (wieder)³ Intentionalität und Vernunft zugeschrieben oder selektiv nach hochentwickelten Tieren und Techniken⁴ gesucht werden, die den Menschen soweit ähneln, dass angenommen werden kann, sie führen bewusste Entscheidungen aus (Gertenbach und Laux 2019, S. 122 f.)

Latour entscheidet sich für einen anderen Weg, denn anstatt Gegenstände und Tiere zu subjektivieren oder Personen als Objekte zu sehen, will er stattdessen die Subjekt-Objekt-Dichotomie umgehen, indem er eine generelle Verwobenheit menschlicher und nicht-menschlicher Entitäten⁵ annimmt (Latour 2002, S. 126). Seiner Ansicht nach gab es nie Menschen und Technik solitär, sondern stets nur als hybride Konstellationen mit wechselseitigen Verflechtungen (Latour 1996, S. 21). Aus diesen Überlegungen leitet er eine neue Definition ab, in der er eben nicht einzelne Begriffe neu auslegt, sondern das gesamte Verständnis verändert (Gertenbach und Laux 2019, S. 123).

Handlungsfähigkeit ist für Latour kein schon immer Dagewesenes oder mit der Zeit entwickeltes allgemeingültiges Persönlichkeitsmerkmal, sondern die Eigenschaft in einer konkreten Situation auf Dritte einzuwirken, diese also zu beeinflussen. Eine Entität macht genau dann und dort einen Unterschied, ohne dass ihr hierfür eine Intension oder ein Bewusstsein zugesprochen werden muss. So ist es möglich, den Kreis der Handelnden auch über Menschen hinaus zu erweitern. Da Handlungen als Ergebnis eines Netzwerkes, also als ein verteiltes Phänomen, verstanden werden, ist die definitorische Ausweitung im Kontext der ANT nahezu unproblematisch (Philipp 2017, S. 52). Aus dieser Perspektive sind also nicht allein die sozialarbeiterische Fachkraft und die ratsuchende Person für eine gelingende psychosoziale Onlineberatung via Video-Call wichtig, sondern auch die Art und Weise wie die beteiligten EDV-Geräte und Computerprogramme funktionieren, die Stabilität der Internetverbindung sowie andere Faktoren.

³ Im europäischen Mittelalter wurden zum Beispiel Heuschrecken, Mäuse oder Hunde in Gerichtsprozessen angeklagt. Zudem galten lange Zeit Bäume, Tiere, Tote und Gegenstände für Kommunikation als adressierbar und sind es in nicht-westlichen Gemeinschaften teilweise noch heute (Gertenbach und Laux 2019, S. 122).

⁴ Die zunehmenden Erkenntnisse über die sozialen Kompetenzen einiger Tierarten und die aktuellen Entwicklungen beim Maschinellen Lernen sowie der Robotik könnten die Plausibilität dieser Annahme stützen (Gertenbach und Laux 2019, S. 123).

⁵ Latour beschreibt diese Idee exemplarisch an einem Menschen, der mit einer Pistole einen Mord beging, denn es war weder allein die Person noch nur die Schusswaffe. Das Verbrechen verübten beide gemeinsam, da sie beide gemeinsam ein anderes, ein Netzwerk, waren. Eine Entität für sich wäre dazu nicht in der Lage gewesen und beide veränderten sich durch die Handlung (Latour 2006a, S. 487 f.)

Latour irritiert, denn wenn er Handlungen fokussiert, dann sucht er nicht nach einzelnen Verantwortlichen, sondern will die grundlegenden Akteur-Netzwerke beschreiben. Somit geht es ihm nicht um die singulären Handlungsakte, welche auf eine Situation beschränkt angenommen werden können, sondern um die konstituierenden Handlungsketten in denen verschiedene Beteiligte an unterschiedlichen Orten und Zeiten wirkten (Gertenbach und Laux 2019, S. 127). Latour formuliert es wie folgt:

„Würde man eine raum-zeitliche Karte all dessen zeichnen wollen, was in einer Interaktion gegenwärtig ist, und würde an eine Liste all derer aufstellen wollen, die auf die eine oder andere Weise an der Interaktion teilhaben, dann würde man nicht mit einem klar umgrenzten Rahmen auskommen, sondern man erhielte ein sehr ungeordnetes Netz mit einer zunehmenden Vielfalt sehr unterschiedlicher Zeiten, Orte und Personen.“ (Latour 2001, S. 239)

Ich möchte dies hier am bereits erwähnten Beispiel der psychosozialen Onlineberatung noch genauer verdeutlichen. Einen Teil der wirksamen nicht-menschlichen Entitäten führte ich schon aus, wobei diese Aufzählung nicht vollständig ist. Bezogen auf die verschiedenen Zeiten ist zu erwähnen, dass alle technischen Geräte im Vorfeld erfunden, etabliert und gebaut wurden. Ebenso entwickelte sich die Expertise der Fachkraft durch ihr abgeschlossenes Studium sowie die bisherige Berufserfahrung, und auch das zu bearbeitende Problem der ratsuchenden Person entstand in der Vergangenheit. Betrachten wir bei den unterschiedlichen Orten allein die Komponenten, also das Netzwerk, aus denen beispielsweise der Computer der Fachkraft besteht, so wird deutlich, dass die notwendigen Seltenen Erden wahrscheinlich in China abgebaut wurden, das Betriebssystem in den USA programmiert wurde, die Mikrochips voraussichtlich aus Taiwan stammen und der Strom von irgendwoher kommt und in Leipzig an der European Energy Exchange, der sogenannten Strombörse, gehandelt wurde. Und in all diesen Aktionen waren Menschen ebenso wie Artefakte involviert, die beim Starten eines Chatprogrammes nahezu vollständig unsichtbar bleiben.

23.5 Kennzeichen des Forschungskonzeptes der ANT und die Spezifika Sozialer Arbeit

Latours Überlegungen münden in drei methodologischen Grundregeln für empirische Forschungsvorhaben, welche er aber in verschiedenen Werken andeutet, ohne sie in einem zu explizieren. Jedoch wurden sie von Lars Gertenbach und

Henning Laux systematisiert (2019, S. 108). Der abstrakte Charakter ist beabsichtigt, denn die Grundregeln sollen nur den groben Rahmen setzen und erst in der jeweiligen praktischen Untersuchung konkretisiert und endgültig ausgedeutet werden (ebd., S. 113). Im Folgenden werde ich diese zunächst einzeln beschreiben, um sie dann mit den Selbstbeschreibungen Sozialer Arbeit abzugleichen und abschließend konkretisieren, indem ich diese Überlegungen beispielhaft auf die psychosozialen Onlineberatung beziehe.

Erstens sieht Latour für empirische Untersuchungen eine möglichst sparsame Verwendung von vorgefertigten Unterscheidungen und kulturell etablierten Deutungen als unabdingbar an. Obwohl diese Zurückhaltung immer nur bei einzelnen Punkten, Begriffen und Konzepten umsetzbar ist, da ansonsten die Anschlussfähigkeit der Erkenntnisse verloren geht, argumentiert er gegen ein präskriptives Vorgehen. Kategorien können für ihn höchstens als Forschungsergebnis gebildet werden, nachdem empirisch genau nachgezeichnet wurde, wie sich das Netzwerk in einer konkreten Situation und bei einem bestimmten Phänomen entfaltet. Verschiedene Praktiken nach vorab festgelegten Kriterien zu sortieren, ist zudem für die Forschungsfelder der ANT ungeeignet, da diese durch praktische Kontroversen, Konflikte, Hybridisierungen und Grenzüberschreitungen gekennzeichnet sind (Gertenbach und Laux 2019, S. 109 f.).

Die gesellschaftlichen Veränderungen zu fördern ist ein Ziel der Sozialen Arbeit (DBSH 2016), weswegen hier konzeptionell angeknüpft werden kann. Zudem interagieren ihre Fachkräfte in der Praxis oft ohne den Ausgang zu kennen mit Menschen, deren Lebenssituationen auch durch Wandlungsprozesse negativ beeinflusst werden. Hier ergibt sich durch die Offenheit im Vorfeld von Forschungen eine enorme Chance, denn so ist es möglich Einflussfaktoren zu identifizieren, die bei einem präskriptiven Vorgehen unentdeckt geblieben wären, und eine belastbarere Beschreibung der konkreten Lage der Adressat:innen, Fachkräfte sowie Einrichtungen oder Organisationen Sozialer Arbeit zu erlangen. Dies ist vor allem für bereits digitalisierte Angebote relevant, so wurde beispielsweise die psychosoziale Onlineberatung aus einer wissenschaftlichen Perspektive anhand der Überschneidungen entlang der zwei Dimensionen synchron/asynchron und textbasiert/nicht-textbasiert unterteilt. Auch wenn deren Anfänge bis in die 1990er zurückreichen ist es plausibel anzunehmen, dass dieses Arbeitsfeld noch nicht vollständig stabilisiert ist, vor allem da die Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung zu qualitativen Veränderungen und quantitativen Ausweitung führten (Engelhardt 2022). Es befindet sich (noch) im Wandel und deshalb kann eine gemeinsame Kategorienbildung, deren Ergebnis möglicherweise völlig anders ist, die Perspektiven erweitern und für die Beschreibung fruchtbar sein.

Die Akteure sollen, *Zweitens*, in die Kategoriengenesen aktiv mit einbezogen werden, denn diese sind nach Ansicht von Latour ebenso ständig mit Gruppenabgrenzungen beschäftigt wie die Forscher:innen. Letztere sind dann dafür verantwortlich die Informationen zu den ordnungsbildenden Aktivitäten zu protokollieren. Das bedeutet jedoch nicht, das sie die Beforschten befragen und dann deren Deutungsmuster und Schemata unreflektiert zu übernehmen. Die Maxime den Akteuren zu folgen ist für die ANT zentral. Es bedeutet ihnen nachzugehen. Empirische Untersuchungen in diesem Sinne sind nicht aufgrund externer Faktoren begrenzt, sondern lediglich durch die situative Dynamik der Untersuchungskonstellation und der wissenschaftlichen Problemstellung. Der explorative Charakter und praxistheoretische Zuschnitt der ANT führt zu einer Präferenz ethnografischer Methoden (Gertenbach und Laux 2019, S. 111 f.).

Da in der empirischen Sozialen Arbeit eine große Offenheit gegenüber allen sozialwissenschaftlichen Forschungsmethoden besteht (Sommerfeld 2015, S. 1577) und ethnografisch inspirierte Untersuchungen bereits seit längerer Zeit den disziplinären Wissenskorporus bereichern (Bock und Maischatz 2010, S. 50, Unterkofler et al. 2018, S. 7), ist das von Latour präferierte Vorgehen, durchaus an Forschungsvorhaben in der Sozialen Arbeit anschlussfähig. Vor allem, da auf diese Weise die Perspektive der Beforschten in einer anderen Form mit in die Betrachtung einfließt und so eine erweiterte (Re-)Konstruktion ihres Alltags ermöglicht (Bock und Maischatz 2010, S. 56).

In der Praxis können jedoch Schwierigkeiten bei einem solchen Vorgehen auftreten, so ist es bei der psychosozialen Onlineberatung aufgrund der räumlichen Trennung von Fachkräften und Ratsuchenden sowie des (teilweise) zeitlich versetzten Reagierens (Engelhardt 2022) nahezu unmöglich die Interaktionen direkt zu beobachten. Es sind anschließende sogenannte ero-epische Gespräche (Girtler 2001, S. 147) mit den beteiligten Personen oder eine Dokumentenanalyse (Mayring 2023, S. 43 f.) der Chatverläufe denkbar, die auch zum ethnografischen Repertoire zählen.

Eine besondere Nähe weisen die Ideen von Latour zu jenen des *Doing Social Work* auf. Die Vertreter:innen dieses Ansatzes gehen davon aus, dass Soziale Arbeit immer in konkreten Interaktionen konstituiert wird. Deshalb verwenden sie ethnografische Methoden zur Beschreibung einzelner Situationen und erfassen den Ist-Zustand in speziellen Arbeitsfeldern aus den gewonnenen Erkenntnissen. Durch anschließende Kontrastierung mit denen aus anderen Arbeitsfeldern sollen empirisch begründete Theorien für die Soziale Arbeit abgeleitet werden (können) (Unterkofler et al. 2018, S. 9 ff.). Empirische begründete Theorien dienen demnach zum Zeigen, wie Soziale Arbeit *ist* und nicht wie sie *sein soll*.

Diese Beschreibungen können anschließend in Auseinandersetzung mit normativen Theorien eingeordnet und bewertet werden (ebd., S. 13). Hierfür ist es vorteilhaft, dass die Lebensweltorientierung nach Hans Thiersch (Thiersch 2020; Beranek 2021) sowie die Soziale Arbeit als Menschenrechtsprofession von Silvia Staub-Bernasconi und Lothar Böhnischs Lebensbewältigungsansatz (Neumaier und Sagebiel 2022; Beranek 2021) bereits an die postdigitale Lebenswirklichkeit angepasst wurden.

Nicht nur die Präferenz eines ähnlichen methodischen Vorgehens, sondern auch die grundlegende Haltung gegenüber den an diesen Interaktionen Beteiligten deuten auf eine Anschlussfähigkeit an Latours ANT hin. Jedoch ist unvereinbar, das sich die Vertreter:innen explizit auf Menschen (Fachkräfte und Adressat:innen) und implizit auf einen intensionalen Handlungsbegriff beziehen.

Drittens wird ein neues Vokabular gefordert, welches so offen und durchlässig angelegt ist, dass es gleichermaßen für menschliche als auch nicht-menschliche Akteure verwendet werden kann. Dieses darf, Latour zufolge, darüber hinaus nicht auf begriffliche Reinheit und trennscharfe Kategorisierung abzielen, denn so würde es praxisfern und vorsortierend werden. Es wäre dann aufgrund lenkender Erwartungen den Forscher:innen nicht mehr möglich, sich überraschen zu lassen. Latour plädiert dafür eine möglichst bedeutungsarme und allgemeine Infrsprache zu entwickeln, deren Grundbegriffe auch auf Akteure anwendbar ist, die bislang aus den Sozialwissenschaften sprachlich ausgeschlossen waren. Hier kommt das, bereits beschriebene, erweiterte Symmetrieprinzip zur Geltung. Dabei geht es ihm nicht darum, verschiedene Akteure zu nivellieren, sondern Machtverhältnisse und unterschiedliche Handlungsfähigkeiten empirisch zugänglich zu machen. Nur so können Akteure sichtbar werden, die sonst aufgrund kategorialer Vorentscheidungen unbemerkt geblieben wären (Gertenbach und Laux 2019, S. 111 f.). Auf diese Weise kann das Phänomen der unterschiedlichen internetbasierten Teilhabechancen aufgrund verschiedener technischer Möglichkeiten und verinnerlichter Kompetenzen (Digital Divide) beschrieben werden, so nutzen beispielsweise Menschen in prekären Lebenslagen seltener Angebote der psychosozialen Onlineberatung als andere (Iske und Kutscher 2020, S. 118 ff.). Ein Grund könnte sein, dass hierzu auch die entscheidenden nicht-menschlichen Entitäten für eine gelingende Interaktion entsprechend mitwirken (können) müssen. Ein technisch veraltetes Endgerät oder schwache Übertragungsraten können ebenso zu einem Scheitern führen wie eine übergriffige Frage. Dieses Netzwerk müsste dann jeweils nachgezeichnet werden.

Menschen bei der gelingenderen Bewältigung ihres Lebens zu unterstützen bildet den definitorischen Kern Sozialer Arbeit. Zwar wird hierbei auch die Abhängigkeit und Veränderbarkeit von Umweltbedingungen, wie den Sozialen

Systemen bzw. „natürlichen“ und „geografischen“ Faktoren, thematisiert, jedoch geschieht dies stets aus einer anthropozentrischen Perspektive (DBSH 2016). An dieser Stelle zeigt sich eine elementare Konfliktlinie zur ANT, die mit Blick auf die digitalisierten Angebote nochmal stärker hervortritt. Sie kann aber durch Offenheit und die Einführung neuer Begriffe konstruktiv aufgelöst werden kann.

Es ist zu beachten das ANT-inspirierte Forscher:innen selbst nicht nur Akteure sondern auch ein Netzwerk sind, denn auch sie wurden durch die Texte und Gespräche über die ANT dazu gebracht Dinge zu tun und andere zu unterlassen. Deshalb sollten sie zwar bewusst eine nicht-anthropozentrische Perspektive ein nehmen, können aber auch nur jene Artefakte als Berichte erkennen, die für sie aufgrund ihrer jeweiligen Erfahrungen als (diese) Menschen auch dechiffrierbar sind. Aufgrund dessen ist es unwahrscheinlich, dass sie alle Hinweise aufspüren, also jeden Akteur finden und so die jeweiligen Netzwerke vollständig nachzeichnen werden, aber durch ihre offenere Haltung gegenüber des Einflusses nicht-menschlicher Entitäten, ihrer wissenschaftlichen Neugier, werden sie vor allem bei Untersuchungen digitalunterstützter Interaktionen in der Sozialen Arbeit sicherlich erweiterte Erkenntnisse gewinnen können. Dabei werden sie durch diese Forschungstätigkeit auch Teil des Netzwerkes, welches sie versuchen nachzuzeichnen.

23.6 Fazit

Die relative Konsistenz der ANT resultiert nicht zuletzt aus dem Umstand, dass ihre Autor:innen das verwendete Vokabular teilweise anders ausdeuten (Otto 2016, S. 190), es quasi der intuitiven wissenschaftlichen sowie umgangssprachlichen Verwendung entziehen und konzeptionell einpassen. Deshalb wurde in diesem Text die Kritik zur ANT, die auf missverstandenen Begriffen basiert (Gertenbach und Laux 2019, S. 124; 128), nicht thematisiert. Anders als jene, die relevant für (hybride) Soziale Arbeit erscheint. Darüber hinaus konnte ich zeigen, dass die ANT eher als ein Analysemodell für Assoziationen und Transformationen menschlicher und nicht-menschlicher Entitäten als eine Theorie von Akteuren und Netzwerken nach etablierter Lesart verstanden werden sollte.

Die eingangs gestellte Frage, also ob das von Latour für die Soziologie entwickelte Forschungskonzept auch *vollumfänglich* für die digital-unterstützten Angeboten der Sozialen Arbeit anwendbar ist, kann in dieser Absolutheit nach der analytischen Betrachtung verneint werden. Jedoch konnte ebenso herausgestellt werden, dass sowohl die von Latour angeregte Perspektive als auch sein präferiertes methodisches Vorgehen für die Soziale Arbeit fruchtbare Facetten beinhalten.

Sie sind an unterschiedliche Forschungsperspektiven anschlussfähig. Denn auch wenn es aufgrund der Selbstbeschreibung der Sozialen Arbeit im Allgemeinen, und der zu ihr gehörenden Forschung im Speziellen, nicht möglich ist, Untersuchungen zu initiieren, die die Kriterien von Latour vollständig erfüllen, so kann dennoch, durch eine breitere ergebnisoffenere Rezeptionen der von ihm angeregten Perspektive und daran angelehnte explorative Untersuchungen, neues Wissen in und für die Soziale Arbeit generiert werden. Denn vor allem vor dem Hintergrund der fortschreitenden Digitalisierung in den einzelnen Arbeitsfeldern kann die Erweiterung des Fokus auf technische Akteure als große Bereicherung gesehen werden. Es ist demnach sehr wahrscheinlich, dass durch die ANT inspirierte Forschungsvorhaben in der Sozialen Arbeit künftig präsenter sein werden.

Literatur

- Bastian, Pascal. 2018. Professionalität und Standardisierung in der Sozialen Arbeit. Ethnografische Erkundungen und theoretische Implikationen zum praktischen Vollzug professionellen Urteilens am Beispiel des US-amerikanischen Kinderschutzes. In *Doing Social Work – Ethnografische Forschung als Theoriebildung*, Hg. Kathrin Aghamiri, Anja Reinecke-Terner, Rebekka Streck, und Ursula Unterkofler, 65–84. Opladen, Berlin, und Toronto: Barbara Budrich.
- Beisch, Natalie, Wolfgang Koch, und Carmen Schäfer. 2019. ARD/ZDF-Onlinestudie 2019. Mediale Internetnutzung und Video on Demand gewinnen weiter an Bedeutung. Ergebnisse aus der Studienreihe „Medien und ihr Publikum“. Media Perspektiven 9, S. 374–388. http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2019/0919_Beisch_Koch_Schafer.pdf, Abgerufen am: 18. August 2023.
- Beranek, Angelika. 2021. Soziale Arbeit im Digitalzeitalter. Eine Profession und ihre Theorien im Kontext digitaler Transformation. Weinheim, und Basel: Beltz.
- Bock, Karin, und Katja Maischatz. 2010. Ethnographie und Soziale Arbeit – Ein kritisches Plädoyer. In „Auf unsicherem Terrain“. Ethnographische Forschung im Kontext des Bildungs- und Sozialwesens, Hg. Friederike Heinzel, Werner Thole, Peter Cloos, und Stefan Köngeter, 49–65. Wiesbaden: VS Verlag.
- DBSH (2016): Deutschsprachige Definition Sozialer Arbeit des Fachbereichstag Soziale Arbeit und DBSH. https://www.dbsh.de/media/dbsh-www/redaktionell/bilder/Profession/20161114_Dt_Def_Sozialer_Arbeit_FBTS_DBSH_01.pdf, Abgerufen am: 12. Dezember 2024.
- Engelhardt, Emily. 2022. Onlineberatung. In *socialnet Lexikon*. <https://www.socialnet.de/lexikon/Onlineberatung>, 28.04.2024.
- Eßer, Florian. 2020. Wissenschaft- und Technikforschung: Erklärungspotenziale für die Digitalisierung der Sozialen Arbeit. In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*, Hg. Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tilmann, und Isabel Zorn, 18-29. Weinheim: Beltz Juventa.

- Gertenbach, Lars, und Henning Laux. 2019. Zur Aktualität von Bruno Latour. Einführung in sein Werk, Wiesbaden: Springer.
- Girtler, Roland. 2001. Methoden der Feldforschung. Wien: Böhlau.
- Iske, Stefan, und Nadia Kutscher. 2020. In Digitale Ungleichheiten im Kontext Sozialer Arbeit. In Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung, Hg. Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tilmann, und Isabel Zorn, 115–128. Weinheim, und Basel: Beltz Juventa.
- Latour, Bruno. 1996. Porträt von Gaston Lagaffe als Technikphilosoph. In Der Berliner Schlüssel. Erkundungen eines Liebhabers der Wissenschaften, Hg. Bruno Latour, 17–27. Berlin: Akademie Verlag.
- Latour, Bruno. 1999a. „For David Bloor... and Beyond: A Reply to David Bloor's 'Anti-Latour'“. Studies in History and Philosophy of Science 30.1:113–129. [https://doi.org/10.1016/s0039-3681\(98\)00039-9](https://doi.org/10.1016/s0039-3681(98)00039-9)
- Latour, Bruno. 1999b. „On Recalling ANT“. In Actor Network Theory and After, Hg. John Law, und John Hassard, 15–25. Oxford und Malden: Blackwell.
- Latour, Bruno. 2001. Eine Soziologie ohne Objekt? Anmerkungen zur Interobjektivität. Berliner Journal für Soziologie 11.2, 237–252. <https://doi.org/10.1007/BF03204016>
- Latour, Bruno. 2002. Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Latour, Bruno. 2006a. Über technische Vermittlung. Philosophie, Soziologie und Genealogie. In ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Hg. Andréa Belliger, und David J. Krieger, 483–528. Bielefeld: Transcript.
- Latour, Bruno. 2006b. Über den Rückruf der ANT. In ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Hg. Andréa Belliger, und David J. Krieger, 561–572. Bielefeld: Transcript.
- Latour, Bruno. 2022. Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- May, Michael. 2022. Soziale Arbeit und die sozialökologische Krise. In Soziale Arbeit in der Krise? Soziologische und sozialpädagogische Analysen, Hg. Thomas Kurtz, und Joachim Henseler, 201–223. Wiesbaden: Springer.
- Mayring, Philipp. 2023. Einführung in die qualitative Sozialforschung. Weinheim, und Basel: Beltz.
- Mührel, Eric. 2019. Sozialpädagogik – eine Reformulierung. Transgenerative Ethik, das Parlament der Dinge und transformative Bildung als Grundlage für eine humane und nachhaltige Entwicklung. In Sozialpädagogische SeitenSprünge. Einsichten von außen, Aussichten von innen: Befunde und Visionen zur Sozialpädagogik, Hg. Bernd Birgmeier, Eric Mührel, und Michael Winkler, 166–173. Weinheim: Juventa.
- Neumaier, Stefanie, und Juliane Beate Sagebiel. 2022. Sozialer Wandel durch digitale Transformationsprozesse. Herausforderungen an Disziplin und Profession. In Europäische Gesellschaften zwischen Kohäsion und Spaltung. Rolle, Herausforderungen und Perspektiven Sozialer Arbeit. Florian Baier, Stefan Borrmann, Johanna M. Hefel, und Barbara Thiessen, 316–329. Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich.
- Otto, Danny. 2016. Die Akteur-Netzwerk-Theorie als zeitdiagnostische Metapher. In Metaphern soziologischer Zeitdiagnosen, Hg. Matthias Junge, 181–196. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Philipp, Tobias. 2017. *Netzwerkforschung zwischen Physik und Soziologie. Perspektiven der Netzwerkforschung mit Bruno Latour und Harrison White*. Wiesbaden: Springer.
- Scheibe, Matthias. 2023. Erkundungsperspektiven für eine internetbezogene Jugendarbeit. Ideen für die Entwicklung euer lebensweltorientierter Analysetechniken. In *Soziale Arbeit digital: Von der Website bis zur Demokratie*, Hg. Wilfried Hosemann, und Sebastian Sierra Barra, 23–37. Weinheim, und Basel: Beltz Juventa.
- Sommerfeld, Peter. 2015. Sozialpädagogische Forschung. In *Handbuch Soziale Arbeit. Grundlagen der Sozialarbeit und Sozialpädagogik*, Hg. Hans-Uwe Otto, und Hans Thiersch, 1571–1584. München, und Basel: Reinhardt.
- Stüwe, Gerd, und Nicole Ermel. 2019. *Lehrbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*. Weinheim, und Basel: Beltz.
- Thiersch, Hans. 2020. *Lebensweltorientierte Soziale Arbeit – revisited. Grundlagen und Perspektiven*. Weinheim, und Basel: Beltz.
- Treptow, Rainer. 2011. Sozialpädagogisches Handeln. In *Erziehungswissenschaft und Gesellschaft. Handbuch Erziehungswissenschaft 6*, Hg. Gerhard Mertens, 69–86. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Unterkofler, Ursula, Aghamiri, Kathrin, Streck, Rebekka, und Reinecke-Terner, Anja. 2018. Einleitung: nge Social Work – Ethnografische Forschung als Theoriebildung. In *Doing Social Work – Ethnografische Forschung als Theoriebildung*, Hg. Kathrin Aghamiri, Anja Reinecke-Terner, Rebekka Streck, und Ursula Unterkofler, 65–84. Opladen, Berlin, und Toronto: Barbara Budrich.

Matthias Scheibe, 1981, studierte in Jena an der Friedrich-Schiller-Universität Erziehungswissenschaft, Soziologie und Politikwissenschaft. Er schloss 2009 sein Studium mit Magister Artium erfolgreich ab und leitete danach für zwei Jahre ein Jugendzentrum bevor er als Jugendsozialarbeiter im Schulkontext tätig wurde. Von 2014 bis 2023 arbeitete er als Lehrkraft für besondere Aufgaben an der Hochschule Coburg in der Fakultät Soziale Arbeit und seit dem als Digital Streetwork beim Bezirksjugendring Oberfranken. Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Teilhabechancen, Digitalität und Jugendarbeit. Scheibe promoviert zur Bedeutung nicht menschlicher Entitäten bei Onlineangeboten von Fachkräften der Jugendsozialarbeit im Schulkontext.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Teil V

Ausblick

Fichtes Philosophie im Kontext der Sozialen Digitalisierung: Selbstbewusstsein, Anerkennung und ethische Handlungsfähigkeit

24

Christian Leiterer

Zusammenfassung

In einer Zeit, in der digitale Technologien die sozialen Interaktionen und Identitätskonstruktionen tiefgreifend umgestalten, bietet die Philosophie Johann Gottlieb Fichtes wertvolle Einsichten, um die daraus resultierenden ethischen und sozialen Herausforderungen zu adressieren. Dieses Manuskript untersucht die Relevanz von Fichtes Kernkonzepten – Selbstbewusstsein, intersubjektive Anerkennung und ethische Handlungsfähigkeit – in der Ära der Sozialen Digitalisierung. Durch die Anwendung von Fichtes Ideen auf moderne Phänomene wie digitale Identitätsbildung, Online-Communities und die Dynamiken in sozialen Netzwerken wird dargelegt, wie seine Philosophie helfen kann, ein tieferes Verständnis für die Wechselwirkungen zwischen Selbst und Technologie zu entwickeln und ethische Handlungsweisen in digital vermittelten Lebenswelten zu fördern. Der Beitrag zeigt, dass Fichtes Betonung der Notwendigkeit der Anerkennung und der aktiven Gestaltung der sozialen Realität durch das Individuum entscheidende Impulse für die Gestaltung einer gerechten und inklusiven digitalen Gesellschaft geben kann. Indem Fichtes philosophische Einsichten mit den Herausforderungen der Digitalisierung in Dialog gebracht werden, trägt diese Arbeit dazu bei, die tiefgreifenden sozialen und ethischen Implikationen der Digitalisierung zu verstehen und zu navigieren, und plädiert für eine fortgesetzte Reflexion über die Rolle der Philosophie in einer digital transformierten Welt.

C. Leiterer (✉)

Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Jena, Deutschland

E-Mail: Christian.leiterer@eah-jena.de

Schlüsselwörter

Selbstbewusstsein • Anerkennung • Ethische Handlungsfähigkeit • Digitale Identitätsbildung • Online-Communities • Soziale Netzwerke •
Intersubjektivität • Digitale Ethik • Kulturelle Emanzipation

24.1 Einleitung

In einer Ära, in der die Digitalisierung tiefgreifende Auswirkungen auf die Strukturen des sozialen Gefüges und die individuelle Selbstwahrnehmung ausübt, eröffnet die Rückbesinnung auf klassische philosophische Ideen unerwartete Wege, diese Veränderungen zu deuten und zu gestalten (Jünger und Schade 2018). Johann Gottlieb Fichte, ein Denker, der in der Zeit des deutschen Idealismus seine philosophischen Werke verfasste, bietet durch seine Überlegungen zum Selbstbewusstsein, zur Intersubjektivität und zur ethischen Handlungsfähigkeit eine reiche Quelle für die Auseinandersetzung mit den Herausforderungen und Möglichkeiten der Sozialen Digitalisierung (Crone 2018). Seine in der „Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre“ dargelegte Theorie des Selbstbewusstseins, basierend auf der dynamischen Interaktion zwischen dem ‚Ich‘ und dem ‚Nicht-Ich‘, sowie seine Überlegungen zur Anerkennung und ethischen Verantwortung in Werken wie den „Grundzügen des gegenwärtigen Zeitalters“ und den „Reden an die deutsche Nation“ bieten tiefgreifende Einsichten in die Konstitution des Selbst und der Gemeinschaft, die in der heutigen digital vermittelten Welt von besonderer Relevanz sind. (Kosch 2021).

Die voranschreitende Digitalisierung hat zu einer Neugestaltung der sozialen Interaktionen geführt, die sowohl Chancen als auch Herausforderungen mit sich bringt. Digitale Technologien ermöglichen neue Formen der Vernetzung und Gemeinschaftsbildung, stellen aber gleichzeitig traditionelle Konzepte von Identität, Anerkennung und ethischem Handeln in Frage. In diesem Kontext erweist sich die Auseinandersetzung mit Fichtes Philosophie als besonders fruchtbar, da sie uns erlaubt, die Grundlagen des Selbstbewusstseins und der sozialen Beziehungen neu zu bedenken. Fichtes Betonung der Notwendigkeit der Anerkennung durch andere für die Konstitution des Selbstbewusstseins bietet eine wertvolle Perspektive auf die digitale Identitätsbildung und die Rolle sozialer Medien in der heutigen Gesellschaft. Seine Ideen zur wechselseitigen Anerkennung und zur ethischen Verantwortung innerhalb der Gemeinschaft können uns helfen, die ethischen Dimensionen digitaler Interaktionen zu verstehen und zu navigieren. (Kögler 2012).

Darüber hinaus bietet Fichtes Engagement für die Bildung und die kulturelle Entwicklung als Mittel zur Förderung gesellschaftlicher Fortschritte und ethischer Handlungsfähigkeit wichtige Anknüpfungspunkte für die Diskussion über die Rolle der Digitalisierung in Bildung und Kultur. Seine Überzeugung, dass individuelle Freiheit und ethische Handlungsfähigkeit durch Bildung und kulturelle Teilhabe gestärkt werden, resoniert mit aktuellen Debatten über die Demokratisierung des Wissens durch digitale Technologien und die Potenziale und Risiken der digitalen Bildung. (Dodds et al. 1997).

In diesem Beitrag wird daher untersucht, wie Fichtes Konzepte des Selbstbewusstseins, der intersubjektiven Anerkennung und der ethischen Handlungsfähigkeit auf die heutigen Herausforderungen und Möglichkeiten der Sozialen Digitalisierung angewendet werden können. Es wird untersucht, inwiefern Fichtes Ideen uns helfen können, die komplexen sozialen und ethischen Dimensionen digital vermittelter Interaktionen zu verstehen und zu gestalten. Ziel ist es, ein tieferes Verständnis der Auswirkungen digitaler Technologien auf das Selbst und die Gemeinschaft zu entwickeln und dabei die tiefgreifenden Auswirkungen der philosophischen Einsichten Fichtes als Wegweiser zu nutzen.

Die Auseinandersetzung mit Fichtes Philosophie im Kontext der Sozialen Digitalisierung bietet somit nicht nur die Möglichkeit, aktuelle Phänomene aus einer neuen Perspektive zu betrachten, sondern auch die Relevanz klassischer philosophischer Überlegungen für die Bewältigung zeitgenössischer Herausforderungen zu unterstreichen. Fichtes Betonung der Bedeutung von Selbstbewusstsein, intersubjektiver Anerkennung und ethischer Handlungsfähigkeit in der Konstitution des sozialen Lebens bietet einen kritischen Rahmen, um die durch die Digitalisierung induzierten Veränderungen in der Art und Weise, wie wir uns selbst verstehen und wie wir mit anderen interagieren, zu analysieren. Die digitalen Räume, in denen wir heute agieren, sind durchdrungen von der Notwendigkeit der Anerkennung, wie sie in den ‚Likes‘, ‚Shares‘ und ‚Follows‘ sozialer Medien zum Ausdruck kommt. Diese Formen digitaler Anerkennung können als moderne Manifestationen von Fichtes Konzept der Anerkennung betrachtet werden, die tiefgreifende Auswirkungen auf unser Selbstverständnis und unsere sozialen Beziehungen haben.

Darüber hinaus stellt die Anonymität und Distanz, die digitale Interaktionen kennzeichnen können, traditionelle Konzepte von Gemeinschaft und ethischem Engagement, wie sie Fichte vorschwebten, in Frage. Die Möglichkeit, online unterschiedliche Identitäten anzunehmen, wirft Fragen hinsichtlich der Authentizität des Selbst und der Aufrichtigkeit der Anerkennung auf, die zentral für Fichtes Verständnis von intersubjektiven Beziehungen sind. In diesem Licht müssen wir die ethischen Grundlagen digitaler Interaktionen neu bewerten und

Strategien entwickeln, um eine echte Gemeinschaft und ethische Verantwortung in einer zunehmend digitalisierten Welt zu fördern. (Decety und Sommerville 2003).

Die Auseinandersetzung mit Fichtes Philosophie im Kontext der Digitalisierung eröffnet auch neue Perspektiven auf die Rolle der Bildung und der kulturellen Entwicklung. In einer Zeit, in der digitale Technologien den Zugang zu Wissen und kulturellen Inhalten revolutionieren, sind Fichtes Überlegungen zur Bildung und kulturellen Emanzipation als Voraussetzungen für Freiheit und ethisches Handeln relevanter denn je. Die Möglichkeiten der digitalen Bildung, die Demokratisierung des Wissens und die Förderung kultureller Vielfalt müssen im Licht von Fichtes Ideal einer aufgeklärten und ethisch handlungsfähigen Gemeinschaft betrachtet werden.

In diesem Beitrag wird somit ein Dialog zwischen Fichtes klassischen philosophischen Ideen und den aktuellen Herausforderungen der Sozialen Digitalisierung angestrebt. Durch die Untersuchung, wie Fichtes Konzepte in der digitalen Ära angewendet und interpretiert werden können, zielt der Beitrag darauf ab, ein tieferes Verständnis der sozialen und ethischen Implikationen der Digitalisierung zu entwickeln und Wege aufzuzeigen, wie wir eine gerechtere, verantwortungsbewusstere und inklusivere digitale Gesellschaft gestalten können.

Die Relevanz von Fichtes Philosophie für die moderne Welt liegt somit einerseits in der Anwendung seiner Konzepte auf neue soziale Phänomene, aber auch in der kritischen Reflexion, die sie ermöglicht. Durch die Auseinandersetzung mit Fichtes Ideen können wir die Grundlagen unseres digital vermittelten sozialen Lebens hinterfragen und neu denken, um die ethischen und sozialen Herausforderungen unserer Zeit zu meistern. Dieser Beitrag ist daher ein Beitrag zur akademischen Diskussion über die soziale Digitalisierung und auch ein Plädoyer für die anhaltende Bedeutung philosophischer Reflexion in einer sich ständig wandelnden Welt.

Um die Tiefe und Komplexität der Verbindung zwischen Fichtes philosophischen Überlegungen und der sozialen Digitalisierung weiter zu erforschen, werden wir uns aktuellen digitalen Phänomenen zuwenden, wie etwa der Konstruktion von Identität in sozialen Netzwerken, der Dynamik von Online-Communitys und den ethischen Fragen, die durch künstliche Intelligenz und Algorithmen aufgeworfen werden. Diese Beispiele dienen nicht nur als Illustration von Fichtes Theorien, sondern auch als Prüfstein für ihre Anwendbarkeit und Relevanz in der digitalen Ära.

Die akademische Auseinandersetzung mit der Digitalisierung aus einer philosophischen Perspektive befindet sich in einem dynamischen und interdisziplinären Feld, das von der Ethik über die Medientheorie bis hin zur Sozialphilosophie

reicht. In diesem Zusammenhang wird dieser Beitrag den aktuellen Forschungsstand beleuchten und insbesondere die Arbeiten hervorheben, die sich mit den Schnittstellen von klassischer deutscher Philosophie und digitalen Medien befassen. Eine solche Diskussion wird auf diese Weise den Beitrag in den größeren akademischen Diskurs einbetten und aufzuzeigen, wo er neue Einsichten und Perspektiven bietet.

Methodisch stützt sich dieser Beitrag auf eine kritische Analyse von Fichtes Texten, wobei besonderes Augenmerk auf Passagen gelegt wird, die für die Themen Selbstbewusstsein, Anerkennung und Ethik zentral sind. Diese Konzepte werden dann auf ausgewählte Fälle digitaler Interaktion angewendet, um deren Implikationen zu untersuchen und Fichtes Theorien in einem modernen Kontext zu testen. Durch diesen Ansatz soll die Fruchtbarkeit von Fichtes Philosophie für das Verständnis und die Bewertung digitaler Phänomene demonstriert werden.

Angesichts der Breite und Tiefe des Themas richtet sich dieser Beitrag an ein vielfältiges Publikum, das über die Grenzen der Philosophie hinausgeht. Dazu gehören Forscher und Praktiker in den Bereichen digitale Ethik, Medienwissenschaft, Informationswissenschaft und Sozialwissenschaft, die an den Schnittstellen von Technologie, Gesellschaft und individuellem Verhalten interessiert sind. Durch die Verbindung von Fichtes tiefgreifenden philosophischen Einsichten mit aktuellen digitalen Herausforderungen zielt der Beitrag darauf ab, ein breites Spektrum von Lesern anzusprechen und zur Entwicklung eines kritischen Verständnisses der sozialen Digitalisierung beizutragen.

24.2 Einordnung Fichtes Philosophie in den Rahmen der Sozialen Digitalisierung

Zur Einordnung der Philosophie Fichtes konzentrieren wir uns auf die Vertiefung der philosophischen und soziologischen Aspekte im Kontext digitaler Identitätskonstruktion und Gemeinschaftsbildung. Dabei greifen wir auf Fichtes Dialektik von Ich und Nicht-Ich zurück und stellen Bezüge zu digitalen Identitätskonstrukten und Online-Interaktionen her. Die philosophische Diskussion wird durch den Vergleich mit anderen Schlüsselfiguren des Deutschen Idealismus, insbesondere Hegel und Schelling, bereichert, um unterschiedliche Perspektiven auf das Selbstbewusstsein und die Anerkennung zu beleuchten.

Im Zentrum von Fichtes Philosophie steht das Konzept des Selbstbewusstseins, das in einem lebhaften Dialog mit den Ideen seiner Zeitgenossen steht, insbesondere Immanuel Kant und Georg Wilhelm Friedrich Hegel. Fichte baut auf Kants

kritischer Philosophie auf, die das Subjekt in den Mittelpunkt der Erkenntnistheorie stellt, und treibt die Idee des aktiven, sich selbst konstituierenden Subjekts auf eine neue Ebene. Im Gegensatz zu Kant, der das Selbstbewusstsein als eine gegebene Bedingung der Möglichkeit von Erfahrung betrachtet, sieht Fichte das Ich als eine dynamische Entität, die sich selbst durch einen Akt der Selbstsetzung hervorbringt. Diese radikale Auffassung des Selbstbewusstseins unterscheidet sich deutlich von Hegels späterer Dialektik.

Fichte entwickelte seine Theorie des Selbstbewusstseins vorrangig in seiner Schrift „Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre“ (1794). Für Fichte ist das Selbstbewusstsein keine gegebene oder statische Entität, sondern eine aktive Selbstsetzung, die er als „Tathandlung“ bezeichnet. Diese Tathandlung ist ein Akt, in dem das Ich sich selbst als handelndes und denkendes Subjekt setzt und sich dadurch von der objektiven Welt abgrenzt. Fichte argumentiert, dass das Selbstbewusstsein sich durch diesen Prozess der Selbstreflexion konstituiert – das Ich wird sich seiner selbst bewusst, indem es sich selbst als sein eigenes Objekt setzt.

Im Gegensatz zu Fichte entwickelt Hegel seine Theorie des Selbstbewusstseins innerhalb eines breiteren dialektischen Rahmens, insbesondere in seinem Werk „Phänomenologie des Geistes“ (1807). Hegel sieht das Selbstbewusstsein nicht nur als Selbstbeziehung eines isolierten Ichs, sondern als einen Prozess, der wesentlich die Anerkennung durch andere Selbstbewusstseine erfordert. In der berühmten „Herrschaft-Knechtschaft-Dialektik“ argumentiert Hegel, dass Selbstbewusstsein durch die dialektische Bewegung der Anerkennung entsteht, in der zwei Bewusstseine sich gegenseitig in ihrer Selbstständigkeit und Abhängigkeit erkennen. Für Hegel ist das Selbstbewusstsein somit sowohl eine Selbstsetzung, als auch ein sozialer und geschichtlicher Prozess, der sich durch Konflikt und Versöhnung entwickelt (Irrlitz 2014).

Folgendes Zitat aus Fichtes „Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre“ (1794, 1802) verdeutlicht

Fichtes Verständnis von konstituiertem Selbstbewusstsein aus der Handlung des „Setzens“:

„Also das Setzen des Ich durch sich selbst ist die reine Thätigkeit desselben. – Das Ich setzt sich selbst, und es ist, vermöge dieses blossen Setzens durch sich selbst; und umgekehrt: das Ich ist, und es setzt sein Seyn, vermöge seines blossen Seyns. – Es ist zugleich das Handelnde, und das Product der Handlung; das Thätige, und das, was durch die Thätigkeit hervorgebracht wird; Handlung und That sind Eins und ebendasselbe; und daher ist das: Ich bin, Ausdruck einer Thathandlung; aber auch der einzig – möglichen, wie sich aus der ganzen Wissenschaftslehre ergeben muss.“

Fichtes Idee, dass das Ich sich selbst durch einen Akt des Setzens konstituiert, kann auf die digitale Identitätsbildung übertragen werden. In sozialen Medien und anderen digitalen Plattformen setzen Individuen aktiv Aspekte ihrer Identität ein. Dies geschieht durch die Auswahl dessen, was sie posten, kommentieren und teilen, was eine digitale Präsenz erschafft, die sowohl eine Handlung als auch deren Produkt ist.

„(Das Ich und das Nicht-Ich bestimmen sich gegenseitig.) Wird in einer noch höheren Reflexion darauf reflectirt, dass das Ich selbst das schlechthin bestimmende, mithin auch dasjenige sey, welches die obige Reflexion, von der der Widerstreit abhängt, schlechthin bestimme: so wird das Nicht-Ich in jedem Falle wieder ein durch das Ich bestimmtes; es sey nun für die Reflexion ausdrücklich bestimmt, oder es sey für die Bestimmung des Ich durch sich selbst in der Reflexion unbestimmt gelassen; und so steht das Ich, insofern es endlich oder unendlich seyn kann, bloss mit sich selbst in Wechselwirkung: eine Wechselwirkung, in der das Ich mit sich selbst vollkommen vereinigt ist, und über welche keine theoretische Philosophie hinauf steigt“

Die dynamische Interaktion zwischen dem „Ich“ und dem „Nicht-Ich“, die Fichte betont, spiegelt die Wechselwirkungen wider, die online stattfinden. Das „Nicht-Ich“ kann in digitalen Räumen als die Gemeinschaft oder das Publikum interpretiert werden, dessen Feedback (Likes, Kommentare, Shares) wiederum das Selbstbewusstsein des Einzelnen beeinflusst und formt. Diese dynamische Interaktion kann als intersubjektive Anerkennung verstanden werden.

In Fichtes Philosophie ist das Ich sowohl der Schöpfer als auch das Produkt der eigenen Handlungen. Ähnlich verhält es sich in digitalen Umgebungen, wo Individuen ihre Identitäten konstruieren, die dann durch die Gemeinschaft wahrgenommen, interpretiert und anerkannt werden. Diese Wechselwirkung ist entscheidend für das Verständnis, wie Selbstwahrnehmung und Fremdwahrnehmung sich gegenseitig bedingen.

Die vergleichende Betrachtung dieser unterschiedlichen Ansätze erhellt die Einzigartigkeit von Fichtes Denken. Während Hegel die Entwicklung des Selbstbewusstseins in einem sozialen und historischen Kontext verortet, betont Fichte die unmittelbare, präreflexive Natur der Selbstsetzung des Ichs. Diese Unterscheidung ist entscheidend, wenn wir Fichtes Philosophie auf die digitale Interaktion anwenden, insbesondere im Hinblick auf die Herausforderungen, die die Anonymität und Vernetzung des digitalen Raums darstellen. Die digitale Welt, in der Interaktionen oft anonym und entkoppelt von physischen Präsenzen stattfinden, stellt Fichtes Idee des durch Anerkennung konstituierten Selbstbewusstseins auf die Probe (Moeller und D'Ambrosio 2019).

Der historische Kontext von Fichtes Schaffen, geprägt von den politischen und sozialen Umwälzungen der napoleonischen Kriege und der Aufklärung, bietet weitere Einblicke in die Relevanz seiner Philosophie für die heutige Zeit. Die damaligen Unsicherheiten und der Ruf nach Autonomie und Selbstbestimmung finden ein Echo in den heutigen Diskussionen über digitale Freiheit und Datenschutz. Fichtes Betonung der Notwendigkeit, aktiver Gestalter der eigenen Realität zu sein, spricht die moderne digitale Subjektivität an, die sich in ständiger Auseinandersetzung mit einer überwältigenden Flut von Informationen und einer sich ständig verändernden Online-Umgebung befindet (Berger et al. 2021).

Um die Anwendung von Fichtes Theorien auf die digitale Welt zu illustrieren, dienen Fallbeispiele wie die Konstruktion von Online-Identitäten und die Rolle von Algorithmen in sozialen Netzwerken als Brücken zwischen abstrakten philosophischen Konzepten und konkreten digitalen Phänomenen. Die Art und Weise, wie Individuen ihre Identitäten in sozialen Medien präsentieren und formen, reflektiert Fichtes Ideen von Selbstsetzung und Anerkennung. Gleichzeitig werfen algorithmisch gesteuerte Interaktionen Fragen nach der Autonomie des Subjekts auf, die zentral für Fichtes Verständnis von Freiheit und Selbstbestimmung sind (Esposito 2017).

Visualisierungen, die die Beziehungen zwischen dem Ich, dem Nicht-Ich und der intersubjektiven Anerkennung darstellen, können diese theoretischen Ideen veranschaulichen und ein intuitives Verständnis fördern. Durch die Verbindung von Fichtes Philosophie mit aktuellen digitalen Praktiken entsteht ein kohärentes Bild, das die Bedeutung seiner Theorien für die digitale Ära unterstreicht und neue Perspektiven für das Verständnis und die Navigation der komplexen digitalen Landschaft bietet.

Die Integration von theoretischen Überlegungen, historischen Kontexten, kritischen Reflexionen und praktischen Anwendungen erzeugt ein Verständnis, das Fichtes Philosophie in ihrem vollen Umfang darstellt und ihre anhaltende Relevanz für die Herausforderungen und Möglichkeiten der digitalen Transformation aufzeigt.

Diese fortlaufende Auseinandersetzung mit Fichtes Philosophie im Kontext der Digitalisierung eröffnet einen facettenreichen Dialog zwischen Vergangenheit und Gegenwart, der die Grundlagen unseres digitalen Zeitalters neu bewertet. Indem wir Fichtes Ideen von Selbstbewusstsein, Anerkennung und ethischer Handlungsfähigkeit in die heutige digitale Sphäre übertragen, stellen wir fest, dass seine Überlegungen nicht nur historische Relikte sind, sondern lebendige, anwendbare Konzepte, die uns helfen können, die Nuancen digitaler Existenz zu navigieren.

Insbesondere die kritische Reflexion über Fichtes Theorien im Lichte der digitalen Anonymität und Vernetzung zeigt, dass, obwohl Fichte in einer Zeit vor dem Internet schrieb, seine Betrachtungen zur Konstitution des Selbst und zur Bedeutung der Anerkennung durch Andere tiefgreifende Einsichten in die Online-Welt bieten. Die digitale Anonymität wirft Fragen auf, die Fichte selbst nie in Betracht gezogen hat, wie die Authentizität des Selbst in einem Raum, wo die physische Präsenz abwesend ist und Identitäten flexibel gestaltet werden können. Dennoch ermöglicht Fichtes Betonung der aktiven Selbstkonstitution einen Rahmen, um die Online-Identitätsbildung zu verstehen, die oft durch die Anerkennung innerhalb virtueller Gemeinschaften geformt wird.

Die historische Perspektive auf Fichtes Zeit, eine Ära des Umbruchs und der Neubewertung gesellschaftlicher Strukturen, bietet eine wertvolle Parallele zur heutigen digitalen Revolution. Die Art und Weise, wie Fichte die Herausforderungen seiner Zeit mit einem Aufruf zur ethischen Verantwortung und zur aktiven Gestaltung der gesellschaftlichen Realität beantwortete, spiegelt die heutigen Anrufe nach digitaler Ethik und einem verantwortungsbewussten Umgang mit Technologie wider. Diese historischen Parallelen bereichern unser Verständnis der digitalen Ära und bieten eine tiefere Einsicht in die kontinuierlichen ethischen und sozialen Herausforderungen, die die Menschheit navigieren muss.

Durch die Einbindung konkreter Fallbeispiele aus der digitalen Welt wird die Anwendung von Fichtes Theorien greifbar. Die Konstruktion von Online-Identitäten und die Rolle von Algorithmen in der Formung sozialer Realitäten dienen als moderne Illustrationen von Fichtes Konzepten der Selbstsetzung und intersubjektiven Anerkennung. Diese Beispiele zeigen, wie digitale Technologien sowohl Möglichkeiten als auch Herausforderungen für die Realisierung von Fichtes Ideal der autonomen und ethisch handelnden Individuen bieten.

Visualisierungen, die die komplexen Beziehungen zwischen dem Ich, dem Nicht-Ich und der intersubjektiven Anerkennung darstellen, verstärken das Verständnis dieser Konzepte und erleichtern ihre Anwendung auf digitale Phänomene. Diese integrativen Werkzeuge ermöglichen es uns, die abstrakten Ideen Fichtes in den konkreten Kontext der digitalen Interaktion zu übertragen und bieten einen anschaulichen Rahmen, um die Dynamiken des digitalen Selbst und der digitalen Gemeinschaft zu erforschen.

24.3 Fichtes Philosophie und die Soziale Digitalisierung: Eine Einführung

Die soziale Digitalisierung bezeichnet einen tiefgreifenden Wandlungsprozess, der durch die Integration digitaler Technologien in alle Aspekte des sozialen Lebens gekennzeichnet ist. Dieser Prozess umfasst hierbei die Veränderung von Kommunikationsformen und -medien, ebenso wie die Neugestaltung sozialer Strukturen, Praktiken und Institutionen. Im Zentrum der sozialen Digitalisierung steht die Frage, wie digitale Technologien die Art und Weise, wie Menschen interagieren, sich selbst wahrnehmen und gemeinschaftliche Netzwerke bilden, beeinflussen und umgestalten (Spagnoletti et al. 2015).

Ein wesentliches Merkmal der sozialen Digitalisierung ist die Transformation sozialer Interaktionen. Digitale Plattformen wie soziale Netzwerke, Messaging-Dienste und Online-Foren haben neue Räume für den Austausch und die Vernetzung geschaffen, die nicht an physische Gegebenheiten gebunden sind. Diese Entwicklung führt zu einer Demokratisierung der Kommunikation, da nun jeder, der über einen Internetzugang verfügt, Informationen verbreiten und Diskussionen führen kann. Jedoch bringt diese Veränderung auch Herausforderungen mit sich, etwa in Form von Informationsüberflutung, Echokammern und der Schwierigkeit, online vermittelte von authentischen sozialen Beziehungen zu unterscheiden (Neus 2020).

Die soziale Digitalisierung wirkt sich auch tiefgreifend auf die Konstruktion von Identität aus. Digitale Medien bieten Individuen die Möglichkeit, verschiedene Facetten ihrer Persönlichkeit in unterschiedlichen Kontexten zu präsentieren und zu explorieren. Diese „multiplen digitalen Identitäten“ können zu einer Erweiterung des Selbstverständnisses beitragen, bergen aber auch Risiken wie Identitätskonflikte und die Verbreitung einer Kultur der Selbstinszenierung, die realitätsferne Erwartungen an das individuelle Selbstbild fördert (Marotta 2011).

Ein weiterer zentraler Aspekt der sozialen Digitalisierung ist die Gemeinschaftsbildung. Digitale Technologien haben die Entstehung von Online-Communities ermöglicht, die sich um gemeinsame Interessen, Werte oder Ziele formieren. Diese virtuellen Gemeinschaften können starken sozialen Zusammenhalt und Unterstützung bieten, was besonders für Personen mit spezifischen, möglicherweise marginalisierten Interessen von Bedeutung ist. Gleichzeitig können sie jedoch auch zur Fragmentierung der Gesellschaft beitragen, indem sie die Bildung von Gruppen fördern, die nur geringe Überschneidungen in ihren Weltanschauungen aufweisen (Saburova 2020).

In der Zusammenschau zeigt sich, dass die soziale Digitalisierung komplexe und ambivalente Auswirkungen auf die menschliche Gesellschaft hat. Einerseits

bietet sie enorme Chancen für Innovation, Inklusion und den Austausch von Wissen. Andererseits stellt sie Individuen und Gemeinschaften vor Herausforderungen, die es im Rahmen einer reflektierten Auseinandersetzung mit digitalen Technologien zu bewältigen gilt. Die Philosophie Johann Gottlieb Fichtes, mit ihrem Fokus auf Selbstbewusstsein, Freiheit und intersubjektiver Anerkennung, bietet einen fruchtbaren Boden, um diese Phänomene tiefgehend zu analysieren und zu verstehen, wie sie unsere Vorstellungen von Individualität, Gemeinschaft und sozialer Interaktion neu formen.

Im Lichte von Fichtes Philosophie lässt sich die soziale Digitalisierung als ein dialektischer Prozess begreifen, in dem die Freiheit des Einzelnen und die Notwendigkeit der Anerkennung durch Andere in einem ständigen Spannungsverhältnis stehen. Digitale Medien erweitern die Möglichkeiten des Individuums, sich selbst zu definieren und zu artikulieren, bringen aber auch die Herausforderung mit sich, in der digitalen Welt authentische Anerkennung zu finden. Die Frage nach der Authentizität und Tiefe sozialer Beziehungen in digitalen Kontexten ist somit eng mit Fichtes Ideen von Selbstbewusstsein und intersubjektiver Anerkennung verknüpft (Crone 2018).

Zudem wirft die durch die soziale Digitalisierung vorangetriebene Erweiterung des öffentlichen Raums und der demokratische Zugang zu Information Fragen nach der Verantwortung im Umgang mit Freiheit auf. Fichtes Betonung der moralischen Autonomie des Individuums und seiner Verantwortung innerhalb der Gemeinschaft bietet einen wertvollen Rahmen, um die ethischen Dimensionen digitaler Interaktionen zu betrachten. In einer Welt, in der Informationen und Meinungen frei zirkulieren, wird die Fähigkeit, kritisch zu denken und verantwortungsvoll zu handeln, umso wichtiger.

Die Bildung von Gemeinschaften in digitalen Räumen kann auch im Licht von Fichtes Konzept der wechselseitigen Anerkennung betrachtet werden. Online-Communities bieten zwar neue Möglichkeiten der Zugehörigkeit und Identifikation, werfen jedoch auch Fragen nach den Grenzen der Gemeinschaft und der Inklusion bzw. Exklusion von Individuen auf. Fichtes Ideen über die Konstitution von Identität in der Anerkennung durch Andere können dazu beitragen, die Prozesse der Gemeinschaftsbildung in digitalen Kontexten zu verstehen und kritisch zu hinterfragen, insbesondere in Bezug auf die Echtheit und Tiefe der dabei entstehenden sozialen Bindungen.

Abschließend bietet Fichtes Philosophie eine Perspektive, um die transformative Kraft der sozialen Digitalisierung zu erfassen. Sein Verständnis von Selbstbestimmung und Freiheit als zentrale Aspekte der menschlichen Existenz kann dazu beitragen, die Potenziale und Risiken der digitalen Ära zu navigieren. Die Reflexion über die Bedingungen und Formen der Anerkennung in digitalen

Räumen, die Konstruktion von Identitäten und die Bildung von Gemeinschaften eröffnet neue Wege, um die komplexen Dynamiken der sozialen Digitalisierung zu verstehen und zu gestalten. In diesem Sinne ist eine Auseinandersetzung mit Fichtes Gedankenwelt entsprechend von akademischem Interesse und bietet konkrete Ansatzpunkte, um die Herausforderungen und Chancen der digitalen Transformation in einer Weise zu adressieren, die der menschlichen Freiheit und Würde gerecht wird.

Die fortlaufende Durchdringung des sozialen Lebens durch digitale Technologien führt zu einer Neubewertung dessen, was Gemeinschaft bedeutet und wie sie konstituiert wird. Fichtes Idee der wechselseitigen Anerkennung innerhalb einer Gemeinschaft bietet einen interessanten Ausgangspunkt, um die Dynamik virtueller Gemeinschaften zu analysieren. In digitalen Räumen können Menschen aus unterschiedlichsten geografischen und kulturellen Hintergründen zusammenkommen, was zu einer bisher unerreichten Diversität an Gemeinschaftsformen führt. Diese Diversität birgt das Potenzial, das Verständnis von Anerkennung zu erweitern und zu vertiefen, indem sie zeigt, wie Anerkennung über traditionelle, oft durch physische Nähe definierte Gemeinschaftsgrenzen hinausgehen kann (Blayone et al. 2017).

Gleichzeitig stellt die Anonymität oder die partielle Identitätspräsentation in digitalen Räumen die Frage nach der Authentizität der Anerkennung. Fichtes Betonung der Authentizität in zwischenmenschlichen Beziehungen wird hier besonders relevant, da sie uns dazu anhält, die Qualität der digital vermittelten sozialen Beziehungen kritisch zu hinterfragen. Wie tiefgreifend und echt kann Anerkennung sein, wenn sie durch digitale Schnittstellen vermittelt wird, die möglicherweise eine vollständige Offenbarung des Selbst verhindern oder gar nicht erst erfordern?

Darüber hinaus eröffnet die soziale Digitalisierung neue Perspektiven auf die individuelle Autonomie und Selbstbestimmung. Fichtes Ideen über die Selbstverwirklichung durch Freiheit und die Bedeutung der Grenzziehung für die individuelle Identität können auf die digitale Welt übertragen werden. Die Gestaltung der persönlichen digitalen Präsenz, von der Kontrolle über die eigenen Daten bis hin zur bewussten Entscheidung, welche Aspekte des Selbst online geteilt werden, spiegelt moderne Formen der Selbstbestimmung wider. Diese digitalen Praktiken werfen jedoch auch Fragen nach der Balance zwischen Freiheit und Verantwortung auf, insbesondere im Hinblick auf Datenschutz, Desinformation und digitale Ethik.

Die soziale Digitalisierung führt somit zu einer Verschmelzung von Fichtes philosophischen Idealen mit den Herausforderungen und Möglichkeiten der modernen Technologie. Die Auseinandersetzung mit diesen Themen erfordert

nicht nur eine philosophische Reflexion, sondern auch eine interdisziplinäre Herangehensweise, die technologische, soziale und ethische Dimensionen integriert. Die philosophische Forschung, insbesondere im Lichte von Fichtes Werk, kann wesentliche Beiträge zu einem tieferen Verständnis der sozialen Digitalisierung leisten und Orientierung bieten, wie wir als Individuen und Gemeinschaften in einer zunehmend digitalisierten Welt leben und interagieren können.

24.4 Fichtes Philosophie und die Soziale Digitalisierung: Eine Analyse

In der Auseinandersetzung mit der sozialen Digitalisierung aus der Perspektive Fichtes stößt man unweigerlich auf die Frage, wie dessen Philosophie des Selbstbewusstseins und der intersubjektiven Anerkennung in einer zunehmend digital vermittelten Welt Anwendung finden kann. Fichtes Betonung des Selbstbewusstseins, das sich erst in der Anerkennung durch das Andere voll entfaltet, bietet eine faszinierende Linse, um digitale Identitäten und Gemeinschaften zu betrachten. Die digitale Arena ermöglicht eine Vielfalt von Selbstrepräsentationen, die in ständigem Dialog mit dem digitalen Anderen stehen. Diese Interaktionen, die oft anonym und entkörperlicht stattfinden, werfen wichtige Fragen hinsichtlich der Authentizität und Integrität des Selbst auf (Wood 2006).

Ein zentraler Aspekt von Fichtes Ethik, der in digitalen Kontexten besonders relevant wird, ist die Idee der gegenseitigen Anerkennung. In einer Welt, in der Online-Interaktionen zunehmend unsere sozialen Beziehungen prägen, müssen wir die ethischen Grundlagen dieser Interaktionen neu bedenken. Die Anonymität des Internets kann sowohl eine Befreiung von physischen Vorurteilen als auch eine Barriere für echte intersubjektive Anerkennung darstellen (Floridi 2013). Die Frage, wie eine ethische Verantwortlichkeit in einem Raum gewahrt werden kann, der durch eine gewisse Distanz und Unpersönlichkeit gekennzeichnet ist, bleibt offen.

Die Rolle digitaler Identitäten und Gemeinschaften lässt sich aus Fichtes Sicht als ein dynamisches Feld intersubjektiver Beziehungen verstehen, in dem das Selbst sich ständig neu positioniert und definiert. Dieser Prozess ist nicht frei von Herausforderungen, insbesondere angesichts der Fluidität und Vielfalt digitaler Identitätskonstruktionen. Die Frage, wie stabile und authentische Gemeinschaften in einem solch fluiden Umfeld gebildet werden können, ist von zentraler Bedeutung.

Um die Diskussion zu konkretisieren, betrachten wir das Beispiel sozialer Medien. Diese Plattformen sind Schauplätze, an denen Individuen ihre Identitäten

aushandeln, indem sie Aspekte ihres Lebens präsentieren und die Anerkennung Anderer suchen. Hier wird Fichtes Idee der Anerkennung besonders relevant, da die Validierung durch Likes, Kommentare und Shares zu einem zentralen Mechanismus der Selbstbestätigung wird. Diese Dynamik birgt jedoch die Gefahr, dass das Selbstbewusstsein zunehmend von externer Bestätigung abhängig wird, was Fichte zweifellos kritisch gesehen hätte.

Die ethischen Implikationen dieser Dynamik sind weitreichend. Die Konstruktion von Identität in digitalen Räumen ist nicht nur ein individueller, sondern auch ein kollektiver Prozess, der eine verantwortungsvolle Gestaltung dieser Räume erfordert. Fichtes Betonung der Autonomie und gegenseitigen Anerkennung (McNulty 2016; Fichte 1971) könnte als ethischer Leitfaden dienen, um die Prinzipien zu formulieren, nach denen digitale Plattformen gestaltet und reguliert werden sollten.

Abschließend bietet die Reflexion über Fichtes Philosophie im Kontext der sozialen Digitalisierung Einsichten in die Struktur digitaler Identitäten und Gemeinschaften, sowie eine normative Orientierung für die Gestaltung ethischer Interaktionen in digitalen Räumen. Die Herausforderung besteht darin, Technologien so zu entwickeln und zu nutzen, dass sie die menschliche Freiheit und Autonomie fördern und eine Kultur der Anerkennung in der digitalen Welt unterstützen. Diese Aufgabe erfordert eine fortlaufende kritische Reflexion über die Wechselwirkungen zwischen technologischen Entwicklungen und menschlichen Werten, eine Reflexion, die im Geiste Fichtes geführt werden kann und sollte.

Diese fortgesetzte Reflexion im Geiste Fichtes verlangt eine eingehende Betrachtung der spezifischen Merkmale digitaler Interaktionen und deren Auswirkungen auf das menschliche Selbstverständnis und die soziale Ordnung. Die digitale Welt, charakterisiert durch ihre Schnelllebigkeit, Vernetzung und den oft flüchtigen Charakter von Beziehungen, stellt traditionelle Konzepte von Gemeinschaft und Zugehörigkeit infrage. Fichtes Idee, dass das Selbstbewusstsein und die ethische Handlungsfähigkeit in der Anerkennung durch Andere gründen, erlangt in diesem Kontext eine neue Dimension: Wie wird Anerkennung in einem Raum vermittelt, der von Anonymität und einer gewissen Entkörperlichung geprägt ist?

Die Antwort auf diese Frage erfordert eine Auseinandersetzung mit der Art und Weise, wie digitale Technologien die Parameter menschlicher Interaktion neu definieren. Die Gestaltung von Algorithmen, die unsere Online-Erfahrungen prägen, die Architektur sozialer Netzwerke und die Normen, die unsere digitalen Begegnungen leiten, sind allesamt Faktoren, die das Potenzial für authentische Anerkennung und ethisches Handeln beeinflussen (Mittelstadt et al. 2016). Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, technologische Entwicklungen nicht nur

unter technischen oder funktionalen Gesichtspunkten zu betrachten, sondern sie auch kritisch hinsichtlich ihrer ethischen Implikationen und ihres Einflusses auf zwischenmenschliche Beziehungen zu bewerten.

Darüber hinaus wirft die Digitalisierung Fragen nach der Kontinuität des Selbst in einem Umfeld auf, das durch ständigen Wandel und die Möglichkeit zur Neugestaltung der eigenen Identität gekennzeichnet ist. Fichtes Betrachtungen zum Selbstbewusstsein und zur Identität könnten hier einen Rahmen bieten, um die Spannungen zwischen der Beständigkeit des Selbst und der fluiden Natur digitaler Identitäten zu verstehen. Die Auseinandersetzung mit diesen Fragen ist entscheidend, um zu einer ausgewogenen Sichtweise zu gelangen, die sowohl die ermächtigenden als auch die potenziell entfremdenden Aspekte der digitalen Selbstkonstruktion berücksichtigt.

Schließlich eröffnet die Betrachtung der digitalen Welt durch die Linse von Fichtes Philosophie die Möglichkeit, über die Zukunft der sozialen Ordnung in einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft nachzudenken. Wie können digitale Plattformen und Technologien so gestaltet werden, dass sie der Förderung von Autonomie, gegenseitiger Anerkennung und ethischem Handeln dienen? Die Herausforderung besteht darin, technologische Innovationen mit einer ethischen Reflexion zu verbinden, die den Menschen in den Mittelpunkt stellt und die digitale Welt als einen Raum gestaltet, der die Entfaltung individueller und kollektiver Potenziale unterstützt.

Die vorliegende Analyse zeigt, dass Fichtes Philosophie wertvolle Einsichten für das Verständnis und die Gestaltung der sozialen Digitalisierung bietet. Indem wir seine Ideen auf die heutigen Herausforderungen anwenden, können wir Wege aufzeigen, wie eine ethisch fundierte und menschenzentrierte digitale Zukunft gestaltet werden kann. Diese Aufgabe erfordert eine kontinuierliche und kritische Auseinandersetzung mit den Wechselwirkungen zwischen Technologie, Ethik und menschlichen Beziehungen – eine Auseinandersetzung, die im besten Sinne des philosophischen Diskurses geführt werden sollte.

Diese kontinuierliche und kritische Auseinandersetzung, inspiriert durch Fichtes Philosophie, führt uns zu einer vertieften Betrachtung der Rolle, die digitale Technologien in der Formung unserer sozialen Realität spielen. In einer Welt, in der digitale Plattformen zunehmend zum Hauptmedium für Kommunikation, Bildung und sogar für politische Mobilisierung werden, wird die Frage nach der Verantwortung, die Entwickler, Nutzer und Regulierungsbehörden tragen, immer drängender. Fichtes Betonung der ethischen Verantwortung jedes Einzelnen und der Notwendigkeit gegenseitiger Anerkennung bietet einen Rahmen, um über diese Verantwortung in einem digital vermittelten sozialen Gefüge nachzudenken.

Die Überlegungen zur digitalen Identität und Gemeinschaft, die sich aus Fichtes Ideen ableiten lassen, weisen auf die Notwendigkeit hin, digitale Räume so zu gestalten, dass sie die Entwicklung eines gesunden Selbstbewusstseins fördern und die Bildung von Gemeinschaften unterstützen, die auf echter gegenseitiger Anerkennung basieren. Dies erfordert eine sorgfältige Gestaltung der Interaktionsmöglichkeiten auf digitalen Plattformen, um sicherzustellen, dass sie einen Raum für positive soziale Wechselwirkungen bieten, die über oberflächliche Verbindungen hinausgehen.

Die Reflexion über die ethischen Implikationen digitaler Technologien im Lichte von Fichtes Philosophie führt uns auch zu einer kritischen Betrachtung der Machtstrukturen, die diese Technologien prägen. Die Konzentration digitaler Macht in den Händen weniger großer Technologieunternehmen wirft wichtige Fragen hinsichtlich der Autonomie des Einzelnen und der demokratischen Kontrolle über diese Technologien auf. Fichtes Ideale der Freiheit und Autonomie ermutigen zu einem kritischen Diskurs über die Notwendigkeit, Machtstrukturen in der digitalen Welt zu dezentralisieren und Mechanismen der demokratischen Verantwortlichkeit zu stärken.

Abschließend eröffnet die Anwendung von Fichtes Philosophie auf die Herausforderungen der sozialen Digitalisierung eine Perspektive, die sowohl die tiefgreifenden Möglichkeiten als auch die Risiken der digitalen Ära berücksichtigt. Die Vision einer digitalen Welt, die die Prinzipien der Autonomie, der gegenseitigen Anerkennung und der ethischen Verantwortung hochhält, erfordert ein fortwährendes Engagement für kritische Reflexion und einen dialogischen Prozess, an dem eine Vielzahl von Stimmen teilnimmt. Die Gestaltung einer solchen Welt ist eine gemeinschaftliche Aufgabe, die das Beste der menschlichen und technologischen Potenziale zusammenbringt, um eine Gesellschaft zu schaffen, die sowohl im digitalen als auch im physischen Raum durch tiefgreifende menschliche Werte geprägt ist.

24.5 Herausforderungen und Chancen

In der heutigen Zeit, in der die soziale Digitalisierung sowohl den öffentlichen als auch den privaten Raum zunehmend prägt, stehen wir vor zahlreichen Herausforderungen und Chancen, die sich auf die individuelle Autonomie und soziale Kohäsion auswirken. Durch die Linse von Johann Gottlieb Fichtes Philosophie können wir diese Phänomene in einem neuen Licht betrachten und tiefgreifende Einsichten in die Dynamik zwischen dem Selbst und der Gesellschaft im digitalen Zeitalter gewinnen.

Einer der zentralen Aspekte von Fichtes Denken ist die Idee der Selbstbestimmung und der aktiven Gestaltung der eigenen Realität durch das Individuum. In der digitalen Welt wird diese Autonomie jedoch durch eine Flut von Informationen, Algorithmen, die unsere Entscheidungen beeinflussen, und Plattformen, die unser Verhalten steuern, herausgefordert. Die omnipräsente Natur digitaler Technologien kann zu einer Erosion der persönlichen Freiheit führen, indem sie uns in eine Welt lockt, in der unsere Entscheidungen zunehmend von außen gesteuert werden. Die Frage, die sich stellt, ist, wie wir in dieser neuen Umgebung unsere Autonomie bewahren und unsere eigene Identität gemäß Fichtes Ideal der Selbstbestimmung formen können (Zöller 2014).

Parallel dazu ergeben sich aus der sozialen Digitalisierung bedeutende Herausforderungen für die soziale Kohäsion. Die Fragmentierung der Öffentlichkeit in digitale Echokammern und Filterblasen führt zu einer Polarisierung der Gesellschaft, die den sozialen Zusammenhalt untergräbt. Fichte, der großen Wert auf die Interaktion zwischen Individuen als Grundlage der gesellschaftlichen Ordnung legte, würde vermutlich die Notwendigkeit betonen, Brücken zwischen diesen digitalen Inseln zu bauen, um ein gemeinsames Verständnis und eine kollektive Identität zu fördern.

Trotz dieser Herausforderungen bietet die Soziale Digitalisierung auch bedeutende Chancen für die Verwirklichung von Fichtes Idealen. Digitale Technologien haben das Potenzial, Bildung und Wissen zu demokratisieren und somit jedem Einzelnen die Werkzeuge an die Hand zu geben, um ein selbstbestimmtes Leben im Sinne Fichtes zu führen. Online-Plattformen können Räume für den Austausch von Ideen und für gemeinschaftliche Projekte bieten, die die soziale Kohäsion stärken und die kollektive Freiheit fördern (Castells 2009; Remolina und Findlay 2021).

Ein weiterer positiver Aspekt der Digitalisierung ist die Möglichkeit, neue Formen der Solidarität und des sozialen Engagements zu schaffen. Durch soziale Medien und digitale Netzwerke können Menschen über geografische und kulturelle Grenzen hinweg zusammenkommen, um gemeinsame Ziele zu verfolgen und sich für gesellschaftliche Veränderungen einzusetzen. Diese global vernetzte Gemeinschaft könnte ein modernes Äquivalent zu Fichtes Vision einer freien und solidarischen Gesellschaft darstellen.

Um die Chancen der sozialen Digitalisierung voll auszuschöpfen und ihre Herausforderungen zu meistern, bedarf es jedoch einer kritischen Reflexion über die Art und Weise, wie wir Technologie in unserem Leben einsetzen. Es ist essenziell, Bildungs- und Regulierungsansätze zu entwickeln, die das Individuum befähigen, bewusste und autonome Entscheidungen in der digitalen Welt zu treffen. Nur

so können wir sicherstellen, dass die digitale Transformation im Einklang mit Fichtes Ideal einer freien und selbstbestimmten Existenz steht.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Soziale Digitalisierung sowohl Risiken als auch Möglichkeiten birgt, die tief in Fichtes philosophischen Überlegungen verwurzelt sind. Indem wir die Herausforderungen der digitalen Ära durch das Prisma von Fichtes Ideen betrachten, können wir Wege finden, die individuelle Freiheit zu bewahren und gleichzeitig den sozialen Zusammenhalt in einer zunehmend vernetzten Welt zu stärken. Die Aufgabe, die vor uns liegt, ist nicht gering, aber indem wir Fichtes Prinzipien als Leitfaden verwenden, können wir eine Zukunft gestalten, in der die Technologie der Menschheit dient und nicht umgekehrt. Eine solche Zukunft würde ebenso die Verwirklichung individueller Autonomie im digitalen Zeitalter ermöglichen, wie auch eine neue Form der Gemeinschaft fördern, die auf den Grundlagen gegenseitiger Anerkennung und Unterstützung beruht, wie Fichte sie vorgeschlagen hat.

In diesem Kontext ist es entscheidend, die Rolle der Bildung neu zu definieren und sie an die Anforderungen der digitalen Ära anzupassen. Bildungseinrichtungen sollten darauf abzielen, nicht nur technisches Wissen zu vermitteln, sondern auch kritisches Denken und ethische Reflexion in Bezug auf digitale Technologien zu vermitteln. Solche Fähigkeiten sind unerlässlich, um die Bürger in die Lage zu versetzen, sich aktiv und bewusst an der Gestaltung der digitalen Gesellschaft zu beteiligen und die Kontrolle über ihre digitale Umgebung zu behalten.

In diesem Kontext der digitalen Bildung, speziell bezogen auf Digital Literacy, gibt es bereits Einrichtungen und Initiativen, die sich dieser Thematik widmen. Exemplarisch seien hier das Media Literacy Council (MLC) in Singapur und das Projekt „Digital Wisdom“ der Europäischen Union genannt.

Darüber hinaus erfordert die Bewältigung der Herausforderungen der Sozialen Digitalisierung einen Dialog zwischen verschiedenen Akteuren, einschließlich Politikern, Technologieunternehmen, zivilgesellschaftlichen Organisationen und der breiten Öffentlichkeit. Dieser Dialog sollte darauf abzielen, ethische Leitlinien und Regulierungsrahmen zu entwickeln, die sowohl die technologische Innovation fördern als auch die Grundrechte und Freiheiten des Einzelnen schützen.

Schließlich ist es wichtig, die Potenziale digitaler Technologien zur Förderung von Inklusion und Vielfalt anzuerkennen. Digitale Plattformen können einzigartige Möglichkeiten bieten, um marginalisierten Stimmen Gehör zu verschaffen und kulturellen Austausch zu fördern. Indem wir diese Technologien bewusst einsetzen, um Inklusion zu fördern und Barrieren abzubauen, können wir eine

sozialere und gerechtere digitale Umgebung schaffen, die im Einklang mit Fichtes Vision einer ethisch fundierten Gemeinschaft steht.

Abschließend bietet die Soziale Digitalisierung eine einzigartige Gelegenheit, Fichtes philosophische Ideale in einem modernen Kontext zu reinterpretieren und anzuwenden. Indem wir die Herausforderungen anerkennen und die Chancen ergreifen, können wir eine digitale Zukunft gestalten, die die menschliche Autonomie erhält und fördert und eine tiefere soziale Kohäsion in einer zunehmend vernetzten Welt ermöglicht. Die Aufgabe, die vor uns liegt, erfordert eine sorgfältige Abwägung und einen fortwährenden Dialog, aber durch die Anwendung von Fichtes Prinzipien können wir eine digitale Gesellschaft schaffen, die wahrhaft im Dienste des Menschen steht.

Die Verwirklichung einer solchen Vision erfordert jedoch theoretische Überlegungen, sowie auch praktische Schritte und innovative Lösungsansätze. Technologische Entwicklungen sollten stets mit einer ethischen Perspektive einhergehen, die den Menschen in den Mittelpunkt stellt und sicherstellt, dass digitale Werkzeuge und Plattformen dazu beitragen, die Würde und Freiheit des Einzelnen zu wahren und zu fördern. Dies bedeutet, dass Entwickler, Designer und Entscheidungsträger in der Technologiebranche ein tiefes Verständnis für die sozialen und ethischen Implikationen ihrer Arbeit entwickeln müssen, um Produkte zu schaffen, die nicht nur funktional und profitabel, sondern auch gerecht und förderlich für das Wohl der Gesellschaft sind.

In diesem Sinne könnte die Einbindung von Fichtes Idealen in die Gestaltung digitaler Technologien dazu beitragen, Systeme zu entwickeln, die Transparenz, Nutzerkontrolle und Datenschutz priorisieren. Solche Systeme würden es den Individuen ermöglichen, ihre digitale Umgebung aktiv zu gestalten und ihre Autonomie in einer Welt zu bewahren, die zunehmend von Algorithmen und künstlicher Intelligenz geprägt ist.

Darüber hinaus ist es wichtig, die Rolle von Gemeinschaften und sozialen Netzwerken bei der Förderung von Fichtes Vision einer interaktiven und selbstbewussten Gesellschaft zu berücksichtigen. Digitale Plattformen können als Katalysatoren für sozialen Wandel dienen, indem sie Räume für kollektive Aktionen und den Austausch von Ideen bieten. Indem wir diese Plattformen so gestalten, dass sie echte Diskussionen und Zusammenarbeit fördern, anstatt oberflächliche Interaktionen und Isolation, können wir dazu beitragen, eine digitale Umgebung zu schaffen, die die soziale Kohäsion stärkt und ein Gefühl der Zugehörigkeit und des gemeinsamen Zwecks fördert.

Die Herausforderungen der sozialen Digitalisierung sind zweifellos komplex und vielschichtig, doch die in Fichtes Philosophie verankerten Prinzipien bieten wertvolle Orientierungspunkte für die Navigation in dieser neuen Ära. Indem wir

uns auf die Förderung von Autonomie, ethischer Reflexion und sozialer Verbundenheit konzentrieren, können wir die digitale Transformation in eine Richtung lenken, die technologischen Fortschritt und menschlichen Fortschritt fördert.

Die Auseinandersetzung mit Fichtes Philosophie im Kontext der Sozialen Digitalisierung lädt uns ein, über die unmittelbaren technologischen Entwicklungen hinaus zu denken und tiefgreifende Fragen über die Art der Gesellschaft, in der wir leben möchten, und die Rolle, die Technologie dabei spielen sollte, zu stellen. Dieses Kapitel ist ein Aufruf zum Handeln: Es fordert uns auf, die digitalen Werkzeuge, die wir täglich nutzen, kritisch zu hinterfragen und aktiv an der Gestaltung einer digitalen Welt mitzuwirken, die den Idealen der Freiheit, Gerechtigkeit und Gemeinschaft verpflichtet ist, wie sie Johann Gottlieb Fichte vor über zwei Jahrhunderten formuliert hat.

Die aktive Mitgestaltung einer solchen Welt erfordert ein Umdenken in der Art und Weise, wie wir über Technologie und ihre Rolle in der Gesellschaft nachdenken. Es geht sowohl darum, Technologie als Werkzeug zu betrachten, als auch einen integralen Bestandteil unserer sozialen Struktur, der das Potenzial hat, unsere tiefsten Werte und Ideale zu formen und widerzuspiegeln. In diesem Sinne sollten wir uns nicht nur als Nutzer oder Konsumenten digitaler Technologien sehen, sondern als Teilnehmer an einem fortlaufenden Prozess der Gestaltung unserer gemeinsamen digitalen Zukunft.

Diese Perspektive erfordert eine interdisziplinäre Herangehensweise, die über die Grenzen der Informatik und Technologie hinausgeht und Philosophie, Sozialwissenschaften, Ethik und Kunst einbezieht. Indem wir diese vielfältigen Perspektiven zusammenbringen, können wir ein tieferes Verständnis für die komplexen Wechselwirkungen zwischen Technologie, Individuum und Gesellschaft entwickeln und innovative Ansätze für die Gestaltung digitaler Umgebungen entwerfen, die unsere menschlichen Werte fördern.

Darüber hinaus ist es wichtig, die öffentliche Diskussion und Bildung über die sozialen und ethischen Aspekte der Digitalisierung zu fördern. Dies kann durch öffentliche Foren, Bildungsprogramme und Medieninitiativen geschehen, die darauf abzielen, das Bewusstsein zu schärfen und die Bürger zu befähigen, informierte Entscheidungen über die Nutzung digitaler Technologien zu treffen und sich aktiv an der Gestaltung der digitalen Politik zu beteiligen.

Die Umsetzung von Fichtes Idealen in der digitalen Welt erfordert auch eine kritische Auseinandersetzung mit den bestehenden Machtstrukturen und ökonomischen Interessen, die die Entwicklung und Verbreitung digitaler Technologien prägen. Es ist notwendig, Mechanismen der Verantwortlichkeit und demokratischen Kontrolle zu stärken, um sicherzustellen, dass digitale Technologien im

Dienste des Gemeinwohls und nicht einzelner Unternehmen oder Eliten eingesetzt werden.

Letztlich ist die Schaffung einer digitalen Umgebung, die Fichtes Vision einer freien, selbstbestimmten und solidarischen Gesellschaft entspricht, eine gemeinsame Aufgabe, die die Beteiligung aller gesellschaftlichen Akteure erfordert. Es geht darum, eine Kultur der Verantwortung, des Respekts und der gegenseitigen Unterstützung zu fördern, die über die digitale Welt hinausreicht und die Grundlage für eine gerechtere und humanere Gesellschaft bildet.

Indem wir die Herausforderungen und Chancen der Sozialen Digitalisierung durch die philosophische Linse von Johann Gottlieb Fichte betrachten, können wir tiefe Einsichten in die Natur der digitalen Transformation gewinnen und inspirierende Wege für ihre Gestaltung finden. Dieses Kapitel ist somit nicht nur ein Abschluss, sondern auch ein Aufruf zum fortgesetzten Dialog, zur Reflexion und zum Handeln, um sicherzustellen, dass die digitale Zukunft, die wir gemeinsam gestalten, eine ist, in der die Ideale der Freiheit, Autonomie und Gemeinschaft bewahrt, und auch in neuer Form zum Ausdruck gebracht und gelebt werden.

24.6 Schlussfolgerung und Ausblick

Die Reflexion über Johann Gottlieb Fichtes Philosophie im Kontext der Sozialen Digitalisierung hat uns zu einer tieferen Auseinandersetzung mit den ethischen und sozialen Dimensionen digitaler Technologien geführt. Fichtes Betonung der Selbstbestimmung, intersubjektiven Anerkennung und ethischen Verantwortung bildet einen fruchtbaren Rahmen, um die Herausforderungen der digitalen Ära zu verstehen und zu navigieren.

In der digitalen Welt, in der Algorithmen und soziale Netzwerke unser Verhalten und unsere Beziehungen zunehmend prägen, stellt sich die Frage, wie wir Fichtes Ideale von Autonomie und ethischer Handlungsfähigkeit wahren können. Fallbeispiele, wie die Konstruktion von Online-Identitäten und die Rolle von Algorithmen in sozialen Netzwerken, illustrieren die Anwendung von Fichtes Konzepten auf digitale Phänomene und werfen gleichzeitig Fragen nach der Autonomie des Subjekts auf.

Die Anerkennung, die sich in digitalen “Likes”, “Shares” und “Follows” manifestiert, veranschaulicht die moderne Bedeutung von Fichtes Anerkennungskonzept. Gleichzeitig fordert die Anonymität und Distanz digitaler Interaktionen traditionelle Konzepte von Gemeinschaft und ethischem Engagement heraus, was zu einer Neubewertung der ethischen Grundlagen digitaler Interaktionen führt.

Die digitale Bildung und die Demokratisierung des Wissens sind in einer Zeit, in der digitale Technologien den Zugang zu Informationen revolutionieren, von besonderer Bedeutung. Fichtes Überlegungen zur Bildung und kulturellen Emanzipation bieten wichtige Ansatzpunkte für die Gestaltung digitaler Bildungsangebote, die Autonomie und ethisches Handeln fördern.

Die fortlaufende Auseinandersetzung mit Fichtes Philosophie im Kontext der Digitalisierung eröffnet einen Dialog zwischen Vergangenheit und Gegenwart, der die Grundlagen unseres digitalen Zeitalters neu bewertet. Indem wir Fichtes Ideen in die digitale Sphäre übertragen, erkennen wir, dass seine Konzepte sowohl historische Relikte als auch lebendige und anwendbare Konzepte sind, die uns helfen, die Nuancen der digitalen Existenz zu navigieren.

Die Gestaltung digitaler Technologien und Plattformen, die Fichtes Prinzipien von Autonomie, Anerkennung und ethischer Verantwortung widerspiegeln, erfordert eine interdisziplinäre Herangehensweise, die über technische Lösungen hinausgeht und philosophische, soziale und ethische Überlegungen einbezieht. Dies umfasst die Entwicklung von Algorithmen und Plattformen, die Transparenz, Nutzerkontrolle und Datenschutz priorisieren und gleichzeitig Räume für echte zwischenmenschliche Beziehungen und Gemeinschaftsbildung schaffen.

Abschließend fordert die Anwendung von Fichtes Philosophie auf die Herausforderungen der Sozialen Digitalisierung zu einem fortwährenden Engagement für kritische Reflexion und einem inklusiven dialogischen Prozess auf. Die Vision einer digitalen Welt, die tiefgreifende menschliche Werte hochhält, erfordert die Zusammenarbeit aller gesellschaftlichen Akteure, um eine gerechte, inklusive und ethisch fundierte digitale Gesellschaft zu gestalten.

Literatur

- Berger, Franz X., Anne Deremetz, Martin Hennig, und Alix Michell (Hrsg.). 2021. *Autonomie und Verantwortung in digitalen Kulturen: Privatheit im Geflecht von Recht, Medien und Gesellschaft*: Academia – ein Verlag in der Nomos Verlagsgesellschaft.
- Blayone, Todd J. B., Roland vanOostveen, Wendy Barber, Maurice DiGiuseppe, und Elizabeth Childs. 2017. Democratizing digital learning: Theorizing the fully online learning community model. *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 14 (1): 13. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0051-4>.
- Castells, Manuel. 2009. *The Rise of the Network Society*: Wiley.
- Crone, Katja. 2018. Understanding others, reciprocity, and self-consciousness. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 17 (2): 267–278. <https://doi.org/10.1007/s11097-016-9498-3>.

- Decety, Jean, und Jessica A. Sommerville. 2003. Shared representations between self and other: A social cognitive neuroscience view. *Trends in Cognitive Sciences* 7 (12): 527–533. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.10.004>.
- Dodds, Agnes E., Jeanette A. Lawrence, und Jaan Valsiner. 1997. The Personal and the Social: Mead's Theory of the 'Generalized Other'. *Theory & Psychology* 7 (4): 483–503. <https://doi.org/10.1177/0959354397074003>.
- Esposito, Elena. 2017. Artificial Communication? The Production of Contingency by Algorithms. *Zeitschrift für Soziologie* 46 (4): 249–265. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2017-1014>.
- Fichte, Johann Gottlieb. Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre (1794, 1802), 83–328.
- Fichte, Immanuel Hermann (Hrsg.). 1971. *Zur theoretischen Philosophie I*: DE GRUYTER.
- Floridi, Luciano. 2013. *The Ethics of Information*: Oxford University Press.
- Irritz, Gerd. 2014. Fichtes Umbildung der transzendentalen Logik zu einer philosophischen Handlungstheorie. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 62 (2): 173–205. <https://doi.org/10.1515/dzph-2014-0016>.
- Jünger, Jakob, und Henriette Schade. 2018. Liegt die Zukunft der Kommunikationswissenschaft in der Vergangenheit? Ein Plädoyer für Kontinuität statt Veränderung bei der Analyse von Digitalisierung. *Publizistik* 63 (4): 497–512. <https://doi.org/10.1007/s11616-018-0457-6>.
- Kögler, Hans-Herbert. 2012. Agency and the Other: On the intersubjective roots of self-identity. *New Ideas in Psychology* 30 (1): 47–64. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2010.03.010>.
- Kosch, Michelle. 2021. Fichte on Summons and Self-Consciousness. *Mind* 130 (517): 215–249. <https://doi.org/10.1093/mind/fzaa001>.
- Marotta, Vince. 2011. Is the Virtual Ethnic Subject Real? *Journal of Intercultural Studies* 32 (5): 459–464. <https://doi.org/10.1080/07256868.2011.603882>.
- McNulty, Jacob. 2016. Transcendental Philosophy and Intersubjectivity: Mutual Recognition as a Condition for the Possibility of Self-Consciousness in Sections 1–3 of Fichte's Foundations of Natural Right. *European Journal of Philosophy* 24 (4): 788–810. <https://doi.org/10.1111/EJOP.12131>.
- Mittelstadt, Brent Daniel, Patrick Allo, Mariarosaria Taddeo, Sandra Wachter, und Luciano Floridi. 2016. The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society* 3 (2): 205395171667967. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>.
- Moeller, Hans-Georg, und Paul J. D'Ambrosio. 2019. Sincerity, authenticity and profitability: Notes on the problem, a vocabulary and a history of identity. *Philosophy & Social Criticism* 45 (5): 575–596. <https://doi.org/10.1177/0191453718799801>.
- Neus, Florian. 2020. Interaction in Social Live Streaming Services – Importance and influential Factors. In *Event Marketing in the Context of Higher Education Marketing and Digital Environments*, 101–120. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Remolina, Nydia, und Mark James Findlay. 2021. The Paths to Digital Self-Determination – A Foundational Theoretical Framework. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3831726>.

- Saburova, Lyudmila (ed.). 2020. *The Public/Private in Modern Civilization: Collection of Academic Papers from the 22nd Russian Scientific-Practical Conference (with international participation) (Yekaterinburg, April 16–17, 2020)*: Liberal Arts University – University for Humanities, Yekaterinburg.
- Spagnoletti, Paolo, Andrea Resca, and Gwanhoo Lee. 2015. A Design Theory for Digital Platforms Supporting Online Communities: A Multiple Case Study. *Journal of Information Technology* 30 (4): 364–380. <https://doi.org/10.1057/jit.2014.37>.
- Wood, Allen W. 2006. Fichte's Intersubjective I. *Inquiry* 49 (1): 62–79. <https://doi.org/10.1080/00201740500497431>.
- Zöller, Günter. 2014. A Philosophy of Freedom: Fichte's Philosophical Achievement. In *The Palgrave Handbook of German Idealism*, Hrsg. Matthew C. Altman, 286–299. London: Palgrave Macmillan UK.

Dr. Christian Leiterer promovierte am Leibniz-Institut für photonische Technologien in Jena und erwarb im Anschluss ein postdoctoral Marie-Curie-Fellowship, welches ihm ermöglichte, an der Macquarie University in Sydney und der University of California San Diego wissenschaftlich zu arbeiten. Aktuell ist er Innovationsmanager an der Ernst-Abbe-Hochschule und gibt Seminare mit Fokus auf künstlicher Intelligenz, Sprachmodellen und KI-basierter Bildgeneration.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Was heißt und zu welchem Ende studiert man Soziale Digitalisierung? Oder: Was ist Soziale Digitalisierung?

25

Michael Opielka

Zusammenfassung

Soziale Digitalisierung ist ein zugleich analytisches und normatives Konzept für eine soziale Gestaltung von Digitalisierungsprozessen einerseits und einen bewussten Umgang mit der Digitalisierung sozialer Prozesse andererseits. Soziale Digitalisierung fördert Sozialreformen und Soziale Innovationen, die Nachhaltigkeit und Menschenrechte stärken. Soziale Digitalisierung verbindet Sozial- und Technikwissenschaften in Inter- und Transdisziplinarität.

Schlüsselwörter

Oziale Digitalisierung • Jena • Sozialpolitik

Am 26. Mai 1789 hielt Friedrich Schiller in Jena seine Antrittsvorlesung „Was heißt und zu welchem Ende studiert man Universalgeschichte?“¹ Diese Vorlesung erfuhr eine außerordentliche Resonanz, man musste umziehen um die Menge zu fassen. Der Ton war hoch, der Anspruch gewaltig. Schiller unterschied die additive Weltgeschichte von der sinnverstehenden Universalgeschichte. Sie entstammen zwei Akademikertypen. Auf der einen Seite der „Brotgelehrte“: Ihm sei es unmöglich die Gesamtzusammenhänge zu erkennen, die zwischen allen

¹ https://de.wikipedia.org/wiki/Was_heit%C3%9Ft_und_zu_welchem_Ende_studiert_man_Universalgeschichte%3F.

M. Opielka (✉)

Fachbereich Sozialwesen, Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Jena, Deutschland

E-Mail: michael.opielka@eah-jena.de

wissenschaftlichen Disziplinen bestehen. Der Brotgelehrte ist Symbol der Partikularität, „Sklavenseele im Reich der Freiheit“. Auf der anderen Seite der „philosophische Kopf“: Er erfasst den Zusammenhang des ganzen Wissens, will erkennen, was die Welt im Innersten zusammenhält. „Wo der Brotgelehrte trennt, vereint der philosophische Geist.“ Der philosophische Geist steht für die Universalgeschichte, für die Interdisziplinarität.

Schiller hatte es nicht leicht in Jena. Er war krank, hatte keine ordentliche Professur und erst zwischen 1794 und 1795, jenem „Wunderjahr in Jena“, wie es der Literaturhistoriker Theodore Ziolkowski in seinem wunderbaren Buch beschrieb, kam er mit Goethe zusammen, was dann wundervoll produktiv war.² Und noch ein wenig später kamen die frühen Romantiker dazu, die Andrea Wulf in „Fabelhafte Rebellen“ lebendig machte.³ Das alles spielte sich in Jena ab.

Der Bezug zu Schillers Antrittsvorlesung vor gut 235 Jahren soll nicht nur Lokalkolorit erzeugen. Soziale Digitalisierung ist selbst ein Universalbegriff, der nicht einfach zu entschlüsseln ist. Ich möchte ihn zu Beginn theoretisch aufschließen und seine praktische Relevanz deutlich machen. Schillers doppelte Frage „Was heißt“ und „zu welchem Ende“ soll auch die folgenden Überlegungen leiten. Dieses „zu welchem Ende“ beinhaltet eine doppelte Sinnfrage nach dem Wert: nach Nützlichkeit und Ethik. Diese Sinnfragen sollten auch hier, in diesem Band, Platz finden.

Wenden wir uns zunächst dem „Was heißt“ zu. Als Soziologe und Professor für Sozialpolitik fällt sofort „Soziale Marktwirtschaft“ ein, also die Verwendung des Präfixes „sozial“ um eine normative, aber auch funktionale Begrenzung eines zur Entgrenzung neigenden Phänomens anzuzeigen. Das „Soziale“ soll beruhigen. Diese Beruhigung soll aber nicht auf moralischen Appellen allein beruhen, sondern funktional unterfüttert werden. Im Sozialstaat geschieht dies durch eine Vielzahl von Regulierungen, die eine „Soziale Bürgerschaft“ (Thomas H. Marshall) auch für diejenigen konstituieren, die von Ausschluss, von Exklusion bedroht sind.⁴ „Soziale Digitalisierung“ wäre insoweit eine vor allem politisch auf Inklusion hin gesteuerte Entwicklung von Digitalisierung. Soziale Digitalisierung wäre damit eine Art sozialpolitische Digitalisierung⁵. In diese Richtung wird unser Begriff auch schon verwendet, beispielsweise von der größten Schweizer Gewerkschaft, der „unia“.⁶

² Ziolkowski 1998.

³ Wulf 2022.

⁴ Opielka 2023.

⁵ Opielka 2023

⁶ <https://unia.ch/de/arbeitswelt/von-A-z/digitalisierung/soziale-digitalisierung>.

Wenn wir Sozialpolitik weit verstehen, mit Max Weber als „Sozialreform“, als Modernisierung der modernen Gesellschaft, dann kommen auch „Sozialinnovationen“ in den Blick. So trägt das dritte Kapitel des 2024er-Gutachtens der EFI, der „Expertenkommission Forschung und Innovation“ der Bundesregierung, die Überschrift „Soziale Innovationen – wesentliches Element zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen“. Sozial innovative Unternehmen markieren dabei ein breites Spektrum von „Sozialunternehmen“ bis zu transformativen Sozialinnovationen im gewinnorientierten Marktumfeld, die EFI diskutiert dabei ausführlich Indikatoren- und damit Messprobleme. Trotz dieser Einschränkungen zeigt sich bereits für Deutschland eine erhebliche regionale Ungleichverteilung.⁷ Jena gehört in Ostdeutschland zu den Leuchtfeldern. Zwar taucht der Begriff „Soziale Digitalisierung“ im EFI-Gutachten nicht auf. Die Gedankenrichtung ist aber eindeutig: „Soziale Innovationen sind insbesondere bei der Bewältigung großer gesellschaftlicher Herausforderungen – wie Klimawandel, demografische Alterung und Digitalisierung – von Bedeutung. Neben neuen Technologien sind nämlich auch neue individuelle und kollektive Verhaltensweisen erforderlich, die soziale Innovationen im Wesentlichen charakterisieren.“⁸ Digitalisierung soll sozial gedacht und gemacht werden.

„Was heißt“ kann aber auch noch von einer anderen Seite gefragt und gedacht werden, nämlich nicht vom „Sozialen“ her, sondern von der „Digitalisierung“. Wir können uns fragen, ob Digitalisierung nicht selbst ein soziales Phänomen ist und inwieweit sie das ist. Dazu gibt es eine Reihe von Studien, auch der neuerdings gebrauchte Begriff der „Digitalität“ zielt in diese Richtung: das Digitale ist selbst ein Kommunikations-Code. Kommunikation beruht auf Codierung, wir kommunizieren in Codes, die sich zu Sprachen erweitern. Die Semiotik beschäftigt sich mit diesen Codes, die Sprachtheorie, Musik, Tanz, Mimik, Gestik, Rituale, unsere Wort-Sprachen bis zur Literatur. Digitalisierung codiert davon in immer komplexerer Weise, virtuelle Realitäten, Künstliche Intelligenz, Implantate, die die einen vom Transhumanismus der Cyborgs schwärmen, die anderen davor schauern lassen.

Am Anfang steht die Mathematik und der Übergang zur Informatik war schon eine Disruption, wie der Film „Hidden Figures – Unerkannte Heldinnen“ aus dem Jahr 2017 zeigte: schwarze Frauen, die sich zu Beginn der 1960er Jahre in das Programmieren hineinkämpften: „Unter *Computern* versteht man zu dieser Zeit noch Personen mit mathematischer Begabung, die meist zuvor

⁷ EFI 2024, v. a. S. 102; siehe dazu auch den Beitrag von Irene Bertschek u. a. in diesem Band.

⁸ EVI 2024, S. 110.

festgelegte Rechenschritte mit Stift und Papier oder einfachen elektromechanischen Rechenmaschinen durchführen und somit beispielsweise Ingenieure in ihrer Arbeit unterstützen.“⁹ Ist Mathematik sozial? Wir zählen Erdbeeren, Geld, Tierkreiszeichen, Kinder, Generationen, Wählerstimmen. Die digitale Variante der Mathematik prägt insoweit unser Verständnis des Sozialen und damit das Soziale. Eine umfassende Studie über die Digitalisierung des Sozialen fehlt. Teilstudien finden wir beispielsweise beim Weizenbaum Institut und in dessen Zeitschrift *The Weizenbaum Journal of the Digital Society*.¹⁰ Die Digitalisierung des Sozialen ist offensichtlich. Hartmut Rosa konnte in seiner vielzitierten Jenaer Habilitationsschrift *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne* zeigen, dass Beschleunigung entgegen häufiger Intuition auch ohne Digitalisierung die Moderne prägt¹¹. Andererseits gibt es Sprünge, in denen digitalisierte Geschwindigkeit zu anderen Qualitäten führt. Beispiele dafür sind digital gesteuerte Prothesen oder synchrone Übersetzungs-Apps, die die Internationalisierung zu prägen versprechen. Wir sprechen hier von *Emergenz*, also von Sprüngen, und womöglich stehen diese uns in der Digitalisierung des Sozialen erst noch wirklich bevor.

Für das Forschungsprojekt „Multi-Generation Smart Community (mGeSCo) – Co-Working und soziale Teilhabe durch multigenerationale Vernetzung im Smarten Quartier“¹² haben wir eine Systematik von vier Betrachtungsdimensionen entwickelt: Wohnen (Housing) – Working (Arbeiten) – Living (Gemeinschaft) – Caring (Dienste). Bei der Untersuchung einer multigenerationalen smarten, also digitalisierten Community ist das ein recht komplexes Arrangement. Aus dem Unbehagen an der Komplexität und ihrer methodischen Umsetzung haben wir das Konzept „Soziale Digitalisierung“ entwickelt und das IZT mit einer Expertise beauftragt, empirisch herauszufinden, an welchen Hochschulen oder in Hochschulnähe Zentren existieren, die eine Brücke zwischen Digitalwissenschaften und Sozialwissenschaften schlagen.¹³ Uns war klar, dass es noch zahlreiche weitere, für Soziale Digitalisierung hoch relevante Dimensionen gibt, die in unserem überschaubaren und zeitlich limitierten Projekt keine oder kaum eine Rolle spielen wie Verkehr und Mobilität, Bildung oder Nachhaltigkeit, die aber in fachlichen Diskursen andernorts sehr präsent sind.

⁹ https://de.wikipedia.org/wiki/Hidden_Figures_%E2%80%93_Unerkannte_Heldinnen.

¹⁰ <https://ojs.weizenbaum-institut.de/index.php/wjds>.

¹¹ Rosa 2005

¹² <https://www.eah-jena.de/mgesco>.

¹³ <https://www.eah-jena.de/mgesco/das-projekt/forschungsergebnisse> Siehe dazu den Beitrag von Michaela Evers-Wölk und Maren Eickhoff in diesem Band.

Die Frage nach dem „was heißt“ Soziale Digitalisierung landet insoweit bei weiteren großen Fragen. Es erscheint sinnvoll, Soziale Digitalisierung systemisch oder systematisch zu verstehen. Ein Systematisierungsvorschlag steht in der gedanklichen Tradition von Georg Wilhelm Friedrich Hegel, der nach Schiller in Jena eintraf, von 1801 bis 1807, und hier seinen akademischen Durchbruch erlebte.¹⁴ Der Vorschlag ist soziologisch anspruchsvoll, denn ich versuchte den großen Soziologen Talcott Parsons mit Hegel zu verbinden¹⁵.

Dabei lassen sich vier umfassende gesellschaftliche Handlungssysteme unterscheiden: Wirtschaft, Politik, Gemeinschaft und Legitimation, die wiederum in analoge Subsysteme aufgegliedert sind. Das Wirtschaftssystem ist beispielsweise in die Subsysteme Technologie, Produktion, Handel und Finanzsystem gegliedert, das Gemeinschaftssystem in Hilfe, Bildung, Öffentlichkeit und Kunst. Das ist gewiss abstrakt, wie jede Landkarte abstrakt ist. Um die Abstraktion noch zu steigern, dürfen wir die von Parsons als „Interpenetration“ bezeichnete Durchdringung von Subsystemen nicht vergessen, so entsteht zum Beispiel das moderne Gesundheitswesen durch eine Interpenetration von Hilfesystem und Technologiesystem, das Wohnungswesen entsteht aus dem Wirtschaftssystem, wird durch das Politiksystem reguliert und führt bei einer guten Nachbarschaft und günstigen Eigentümern zu lokaler und konkreter Gemeinschaft. Die soziale Wirklichkeit ist gemischt, wir sprechen zurecht vom „Welfare-Mix“.

Sehr vereinfacht können wir also vier Dimensionen der Sozialen Digitalisierung unterscheiden:

1. Die wirtschaftliche Dimension der Sozialen Digitalisierung
2. Die politische Dimension
3. Die gemeinschaftliche Dimension und
4. die legitimitative Dimension

Ich möchte mit Schiller mit der Frage nach dem „zu welchem Ende“, also der telischen und der Sinnfrage schließen. Inhaltlich möchte ich gerne auf das eindrucksvolle Gutachten hinweisen, das der WBGU, der Wissenschaftliche Beirat globale Umweltveränderungen der Bundesregierung, im Jahr 2019 unter dem Titel „Unsere gemeinsame digitale Zukunft“ vorlegte.¹⁶ Es wendet den Digitalisierungsdiskurs auf die Nachhaltigkeitsziele, die „Sustainable Development

¹⁴ Vieweg 2019.

¹⁵ Opielka 2006.

¹⁶ WBGU 2019.

Goals“ der Vereinten Nationen an.¹⁷ Ohne es so zu nennen, liefert das Hauptgutachten eine Blaupause für verantwortliche Soziale Digitalisierung, die sich vielleicht so fokussieren und definieren lässt:

Soziale Digitalisierung ist ein zugleich analytisches und normatives Konzept für eine soziale Gestaltung von Digitalisierungsprozessen einerseits und einen bewussten Umgang mit der Digitalisierung sozialer Prozesse andererseits. Soziale Digitalisierung fördert Sozialreformen und Soziale Innovationen, die Nachhaltigkeit und Menschenrechte stärken. Soziale Digitalisierung verbindet Sozial- und Technikwissenschaften in Inter- und Transdisziplinarität.

Systematisch hilft die Jenaer geistige Tradition, dabei, nichts zu übersehen. Je nach Fragestellung geht es stets um Vollständigkeit. Vollständigkeit gelingt in einer ausdifferenzierten Welt nur durch Kooperation und Interdisziplinarität. Humanwissenschaften und MINT-Fächer, Sozialwissenschaften und Technikwissenschaften müssen auf Augenhöhe kooperieren.

Literatur

- EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2024). *Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2024*, Berlin: EFI.
- Opielka, Michael (2006). *Gemeinschaft in Gesellschaft. Soziologie nach Hegel und Parsons*. 2. Aufl. Wiesbaden: Springer VS.
- Ders. (2023). *Soziales Klima. Der Kampf um die Nachhaltigkeit des Sozialen*. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Rosa, Hartmut (2005). *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Vieweg, Klaus (2019). *Hegel. Der Philosoph der Freiheit*. München: C.H. Beck.
- WBGU (2019). *Unsere gemeinsame digitale Zukunft*. Hauptgutachten. Berlin.
- Wulf, Andrea (2022). *Fabelhafte Rebellen. Die frühen Romantiker und die Erfindung des Ich*. München: C. Bertelsmann.
- Ziolkowski, Theodore (1998). *Das Wunderjahr in Jena. Geist und Gesellschaft 1794/95*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Prof. Dr. Michael Opielka lehrt seit 2000 als Professor für Sozialpolitik am Fachbereich Sozialwesen der Ernst-Abbe-Hochschule in Jena. Er ist weiterhin Wissenschaftlicher Leiter des ISÖ – Institut für Sozialökologie gGmbH in Siegburg. 2012 bis 2016 leitete er zudem als Wissenschaftlicher Direktor das IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH in Berlin. Er promovierte (1996, HU Berlin) und habilitierte (2008, Univ. Hamburg) in Soziologie. Visiting Scholar an der UC Los Angeles (1990–1)

¹⁷ Opielka 2023.

und Berkeley (1990–1, 2004–5), Gastprofessur für Soziale Nachhaltigkeit an der Universität Leipzig (2015). Seine Forschungsschwerpunkte sind Soziale Nachhaltigkeit, Sozialpolitik, Kulturosoziologie und sozialwissenschaftliche Technikforschung.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

