

Z Gerontol Geriat 2024 · 57:97–102  
<https://doi.org/10.1007/s00391-023-02276-y>  
 Eingegangen: 9. November 2023  
 Angenommen: 15. Dezember 2023  
 Online publiziert: 26. Januar 2024  
 © The Author(s), under exclusive licence to  
 Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von  
 Springer Nature 2024



# Soziotechnische Innovationen und Partizipation

Claudia Müller<sup>1</sup> · Carolin Kollewe<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Wirtschaftsinformatik insb. IT für die alternde Gesellschaft, Universität Siegen, Siegen, Deutschland

<sup>2</sup> Sozialwissenschaftliche Technikforschung, Hochschule Magdeburg-Stendal, Magdeburg, Deutschland

## In diesem Beitrag

- Partizipative Forschung in der Gerontologie
- Partizipationsforschung in der angewandten Informatik
- Möglichkeiten und Herausforderungen einer transdisziplinären Erforschung und Gestaltung soziotechnischer Systeme für das Alter(n)
  1. Vorstudienphase • 2. Entwicklungsphase von Designprototypen • 3. Aneignungsphase
- Zusammenfassende Sichtung: Partizipation und soziotechnische Systemgestaltung für das Alter(n) aus interdisziplinärer Perspektive

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Die Doppelnatur soziotechnischer Systeme benötigt neue Gestaltungsparadigmen, die über herkömmliche informatisch-instrumentelle Ansätze hinausgehen. Mit der Erkenntnis, dass digitale Anwendungen die soziale Praxis verändern, aber auch gesellschaftliche Einflüsse die IT-Gestaltung beeinflussen, müssen Gestaltungsprinzipien sich an realweltlichen Praktiken orientieren und an situierten Aneignungsformen der avisierten Nutzengruppen. Dies gelingt mit neueren Ansätzen des „practise-based design“, das auf ethnographiegestützten und partizipativen Gestaltungsprinzipien basiert und eine Reihe von Grundannahmen partizipativer Ansätze in der Gerontologie teilt.

**Ziel des Beitrags:** Der Beitrag möchte grundlegende Ansätze des Practise-based design aus dem Umfeld der Sozioinformatik erläutern und mit partizipativen Ansätzen in der Gerontologie in Verbindung setzen.

**Material und Methoden:** Der Beitrag entwickelt eine interdisziplinäre Perspektive auf die Gestaltung soziotechnischer Systeme.

**Ergebnisse und Diskussion:** Es werden interdisziplinäre Verbindungslinien aufgeführt, die aktuelle Entwicklungsvorhaben inspirieren können und einen Korridor öffnen für Weiterentwicklungen analytischer, konzeptueller und methodisch-methodologischer Perspektiven. Die Diskussion bietet interdisziplinäre Ansätze für die Konzeption, Gestaltung und Aneignung von IT-Anwendungen und Dienstleistungen für und mit älteren Menschen auf der Basis partizipativer und qualitativ-empirischer Vorgehensweisen. Damit wird angestrebt, die IT-Gestaltung stärker auf situierte Praktiken, soziokulturelle Kontexte und „Sense-making“-Prozesse älterer Personen auszurichten.

## Schlüsselwörter

Informatik · Alter · Technik · Sozioinformatik · Gerontologie

## Einleitung

Partizipative IT-Forschung für die alternde Gesellschaft basiert in der Gerontologie und in der Sozioinformatik auf ähnlichen konzeptuellen Strömungen. In beiden Feldern liegen Forschungsstränge vor, die eine beteiligungsorientierte und praxisbasierte Technikforschung verfolgen. Der Artikel möchte die wesentlichen Eckpunkte innerhalb der Informatik und Gerontologie darstellen und vor dem Hintergrund aktueller Diskurse um „Alter und Technik“ miteinander in Bezug setzen.

Häufig kooperieren gerontologische und technische Partner in der IT-Forschung und -Gestaltung, um digitale Anwendungen oder Dienstleistungen zu entwickeln, die das Leben im Alter unterstützen sollen (z. B. [19]). Diese Kooperationen bergen enormes Potenzial, jedoch auch viele Herausforderungen. Eine dezidierte Betrachtung und eine systematische Reflexion der Möglichkeiten und Chancen dieser inter- und teils auch transdisziplinären Zusammenarbeit steht jedoch noch aus. Einzelne Beiträge mit Blick auf interdisziplinäre Technikforschung für das Leben im Alter weisen



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

beispielsweise auf technikzentrierte und stereotypisierende Alter(n)sbilder hin, die die Technikentwicklung und die -entwickler\*innen beeinflussen und häufig in das Endprodukt einfließen [5, 26]. Aus einer solchen Prozessgestaltung resultieren z.T. technische Lösungen, die von den Nutzer\*innengruppen abgelehnt werden, oder technische Fehlentwicklungen, die zu wenig in die Praxis eingebettet sind. Auch scheint es trotz zunehmender förderpolitischer Forderungen nach der Einbindung von Nutzer\*innengruppen kaum einen Konsens zur Frage zu geben, wie Partizipation innerhalb interdisziplinärer Projekte konzipiert und wirksam umgesetzt werden kann [18].

Partizipative Ansätze in der Gerontologie und praxisorientierte Richtungen der Informatik, wie die Sozioinformatik, teilen die Orientierung an qualitativen und partizipativen methodisch-methodologischen Ausrichtungen. In beiden Feldern entsteht eine Vielzahl von qualitativ-empirischen und partizipativen Studien. Beide Disziplinen haben allerdings bisher wenige Überlegungen angestrebt, wie aus einer Vielzahl von kleineren „case studies“, wie sie typisch für qualitativ-partizipative Forschung sind, Erkenntnisse systematisch verglichen oder übertragen werden können [14], sodass sie für Technikforschungs- und Gestaltungsprojekte dienlich wären, und nicht jedes Projekt das Rad wieder neu erfinden muss. Empiriegestützte Konzept- und Theorieentwicklung ist beispielsweise aus der Grounded Theory [23, 28] bekannt. Allerdings richtet sich der Ansatz auf die Sozialforschung und bietet kaum Raum für gestalterische Anteile. Das Konzept der „design case studies“ [29] ist ein Versuch, empiriebasierte Theorieentwicklung anhand des Lebenszyklus von IT-Gestaltungsprojekten zu definieren. Allerdings ist eine dezidierte Auseinandersetzung mit dem Themenfeld der Technikgestaltung für das Alter bisher nur in Grundzügen erfolgt und bedarf weiterer Entwicklung und Reflexion, die idealerweise aus einer interdisziplinären Sicht erfolgen könnte.

Dieser Beitrag möchte die besonderen Blickpunkte beider Disziplinen auf der Basis ihrer gemeinsamen epistemologischen Fundierung herausarbeiten sowie Ähnlichkeiten und Unterschiede feststellen, die als Ausgangspunkt für zukünftige interdiszi-

plinäre Forschungsansätze für die Gestaltung von soziotechnischen Interventionen für das Alter(n) dienen mögen. Dazu wird zunächst ein Blick auf die Entwicklung partizipativer Ansätze in der Gerontologie und der Informatik geworfen, um anschließend Ideen für die Entwicklung von transdisziplinären Ansätzen zu entwickeln.

### Partizipative Forschung in der Gerontologie

Seit den 1990er-Jahren erfahren partizipative Ansätze in den Sozialwissenschaften eine Neubelebung [27]. Auch in gerontologischen Feldern ist seit Beginn der 2000er-Jahre, ausgehend vom angloamerikanischen Raum, ein verstärktes Entstehen partizipativer Projekte zu verzeichnen: Diese zielen darauf ab, gemeinsam mit älteren Menschen ihre soziale Wirklichkeit zu erforschen und ggf. zu verändern. Partizipative Ansätze werden in der Gerontologie neben Technikentwicklungsprojekten z.B. auch im Bereich der Sozialraumentwicklung sowie in der Gesundheits- und Pflegeforschung eingesetzt.

Ihre Wurzeln haben partizipative Ansätze in der Forschung jedoch schon in den 1940er-Jahren bei dem Sozialpsychologen Kurt Lewin [12]. Die Bürgerrechtsbewegungen in den 1960er- und 1970er-Jahren mit ihrer Forderung nach Selbstbestimmung auch marginalisierter Gruppen führten zum Erstarken partizipativer Ansätze, z.B. in Form von Aktions- und Handlungsforschung (z.B. Behinderten- und Frauenbewegung). Partizipative Projekte werden in diesem „demokratischen Modell“ [3] mit sozialer Gerechtigkeit, Transparenz und Egalität sowie mit dem Wunsch einer Demokratisierung der Wissenschaft in Beziehung gesetzt [28]. Dieses Modell ist mit einem normativen Anspruch verbunden, der davon ausgeht, dass durch die Auseinandersetzung der Betroffenen mit ihrer Lebenswirklichkeit eine andere Perspektive entsteht, die dazu führt, dass Menschen etwas dazu lernen und ein „empowerment“ erfahren. Dies soll auch transformatorische Ziele verfolgen und zur Veränderung der sozialen Wirklichkeit führen [3]. Innerhalb der Gerontologie knüpft v.a. die Kritische Gerontologie an dieses demokratische Modell von Partizipation an (z.B. [1]) und setzt es sich zum Ziel, gemeinsam mit den Be-

troffenen zu forschen und Entscheidungen möglichst gemeinschaftlich zu fällen. Dieses Ziel kann jedoch nur erreicht werden, wenn professionell ausgebildete Wissenschaftler\*innen Kontrolle und Macht abgeben. Darüber hinaus gilt es, bei der Konzeption partizipativer Projekte soziale Ungleichheit zu berücksichtigen. Denn, auch wenn im Ideal partizipative Ansätze darauf abgezielt wird, Menschen aus marginalisierten Bereichen der Gesellschaft zu integrieren, stellt sich dies in der Praxis als eine Herausforderung heraus [1, 22, 30].

Demokratische Ansätze von Partizipation, die ihre Wurzeln in politischen Bewegungen und in der Forderung nach Selbstbestimmung haben, vermisch(t)en sich z.T. später mit den eher „konsumorientierten Ansätzen“ [3]. Letztere zielen stärker darauf ab, Produkte zu verbessern, indem zu einem relativ späten Zeitpunkt einer Produktentwicklung das Feedback der Nutzer\*innen (z.B. Technik) eingeholt und in einem iterativen Prozess in die weitere Entwicklung integriert wird. Zugleich gewann der Ruf nach Partizipation im Kontext der neoliberalen Umgestaltung des Staates an Bedeutung [3]. Kritische Gerontolog\*innen haben deshalb auch vor einer Instrumentalisierung von partizipativen Ansätzen gewarnt (z.B. [1]) und kritisiert, dass Konzepte wie z.B. *Empowerment* in diesem Kontext entpolitisiert worden seien [30].

Mit solch einer unterschiedlichen Ausrichtung partizipativer Projekte sind zumeist auch verschiedene Partizipationsmöglichkeiten älterer Menschen verbunden: Während partizipative Projekte, die stärker an konsumorientierten Ansätzen orientiert sind, häufig auf konsultative Methoden zurückgreifen, suchen Projekte, die eher vom demokratischen Modell beeinflusst sind, stärker nach Mitteln und Wegen der Mitbestimmung [3].

Partizipative Forschung mit älteren Menschen wird zumeist als ein Forschungsansatz begriffen und seit dem „practice turn“ [20] auch häufiger mit praxeologischen Ansätzen in Verbindung gebracht (z.B. [22]).

### Partizipationsforschung in der angewandten Informatik

Der Einbezug von Nutzer\*innen in den Gestaltungsprozess hat auch in der ange-

wandten Informatik eine lange Tradition und basiert auf unterschiedlichen wissenschaftlichen Strömungen. Am bekanntesten ist die skandinavische Schule des „participatory design“, die in den 1970er-Jahren Transformationsprozesse computerbasierter Arbeitsplätze avisierte. Grundlegend war der gewerkschaftsgestützte Blick auf Demokratisierung und Empowerment der Betroffenen. Ab den 1990er-Jahren wurde der Participatory-design-Ansatz in Europa und den USA breit rezipiert, wobei die ursprünglichen Ideale häufig nicht mitverfolgt wurden [8].

Eine weitere zentrale Strömung praxisbasierter Ansätze innerhalb der Informatik erfolgte seit den 1980er-Jahren in den Teilgebieten „computer-supported cooperative work“ (CSCW) und „human-computer interaction“ (HCI), die mit neuen interdisziplinären Kooperationen von Sozial- und Technikwissenschaftler\*innen im Bereich der Arbeitsplatzgestaltung einhergingen. Die wegweisende ethnographische Forschung im Xerox-Unternehmen von Suchman [25] oder die Untersuchungen von Kooperation und Lernen am Arbeitsplatz mit

dem Konzept der „communities of practice“ [11] sind wichtige Wegbereiter von Informatikforschung, die den Ausgangspunkt in den sozialen Praktiken der (zukünftigen) Nutzer\*innen in einer sozialen und Community-orientierten Sicht verortet. Eine dritte wesentliche Strömung stellt die Aktionsforschung auf der Basis der frühen Arbeiten von Lewin [12] und Argyris et al. [2] dar, die mittlerweile in vielfältiger Weise mit ethnographischen Ansätzen kombiniert und weiterausdifferenziert wurde.

### **Möglichkeiten und Herausforderungen einer transdisziplinären Erforschung und Gestaltung soziotechnischer Systeme für das Alter(n)**

Während konventionelle Kriterien für gute IT-Gestaltung innerhalb der „Mainstream“-Informatik überwiegend auf formalen, technologieimmanenten Kriterien beruhen (z. B. Performanz oder Leistung), zielt die Sozioinformatik auf die Untersuchung der Beziehung zwischen IT-Artefakten,

dem sozialen Kontext, in dem sie genutzt werden, und den Langzeiteffekten der Nutzung ab [21]. Diese Positionierung entwickelte sich analog zu Ansätzen des Practice turn in weiteren Disziplinen [20].

Mit dem Ansatz der Design case studies [29] stellt die Sozioinformatik ein Konzept zur Verfügung, das als Gütekriterium für erfolgreiche Technikentwicklung die gelingenden Aneignungsprozesse der gestalteten Technologien sowie die Erforschung der Nützlichkeit und Sinnhaftigkeit des Produkts in der Nutzungspraxis und im soziokulturellen Kontext verortet. Design case studies werden als Rahmenkonzept für ethnographie- und aktionsforschungsbasierte IT-Projekte genutzt, um Bereiche auszuflaggen, die bisher innerhalb der disziplinären Perspektiven noch (zu) wenig Beachtung erhalten und die Möglichkeiten für intensivere inter- und transdisziplinäre Reflexionen aufzeigen.

Idealtypisch umfasst eine Design case study 3 auf einander aufbauende Phasen im Forschungs- und Gestaltungsprozess, die im Idealfall alle mit den Co-Forschenden gemeinsam durchgeführt werden:

Hier steht eine Anzeige.



(1.) eine umfassende Vorstudie, die dazu dient, ein Verständnis für das Anwendungsfeld zu erhalten und die Alltagspraktiken, Bedürfnisse sowie auch Haltungen gegenüber möglicher Techniknutzung zu erheben; (2.) die (partizipative) Entwicklungsphase von Designprototypen, die sich über mehrere iterative Zyklen erstreckt und (3.) die Evaluations- bzw. Aneignungsphase, in der funktionale Prototypen über einen längeren Zeitraum in realen Alltagskontexten genutzt und getestet werden.

Die Analyseergebnisse werden in Anlehnung an Blumers „sensitizing concepts“ [4] als Querschnittsthemen formuliert. Dies sind etwa Konzepte, die ein besseres Verständnis für die Zielgruppe ausformulieren, sowie Konzepte, die die Eignung spezifischer Co-Design-, Entwicklungs-, Einführungs- und Aneignungsunterstützungsmethoden beschreiben und die Veränderung der sozialen Praxis unter Nutzung von IT-Systemen vergleichen. Diese Querschnittsthemen können dabei helfen, aus einer Vielzahl von eher kleinräumigen Case studies Aspekte der Übertragbarkeit von Erkenntnissen zu generieren, ohne zu stark zu abstrahieren oder zu generalisierend zu beschreiben [29].

Das Konzept der Design case studies ist für unterschiedliche Anwendungsdomänen bereits erprobt worden. Allerdings bedarf es für den Forschungsbereich „Alter und Technik“ einer stärkeren Ausdifferenzierung, die teilweise noch aussteht. Auch sollten die spezifischen Möglichkeiten und Herausforderungen der Partizipation älterer Menschen und deren sozialer Netzwerke damit in Relation gesetzt werden [14, 15]. Im Folgenden werden anhand der 3 idealtypischen Phasen einige dieser Aspekte diskutiert. Aus der Debatte um partizipative Ansätze in der gerontologischen Forschung heraus stellen sich außerdem Fragen wie z.B.: Warum sollen ältere Menschen an allen oder an bestimmten Phasen des Prozesses mitarbeiten? Wer soll genau partizipieren, und wer kann partizipieren? Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit zwischen den Forschenden, den Co-Forschenden und den Technikentwickler\*innen? Wie und zu welchen Zeitpunkten wird Mitbestimmung älterer

Menschen ermöglicht und ggf. strukturell verankert?

### 1. Vorstudienphase

#### Zugang zum Feld, Interessengenerierung und Vertrauensaufbau

Es gilt zunächst, mit den Co-Forschenden ein gemeinsames Projektinteresse zu entwickeln. Idealerweise in der Form, dass Co-Forschende und Stakeholder bereits in die Antragstellung involviert werden. Um eine gemeinsame Vision und eine Kooperationsebene „auf Augenhöhe“ herstellen zu können, muss einige Zeit eingeplant werden. Wenn intergenerationale Ansätze verfolgt werden, müssen Strategien überlegt werden, wie technikvertraute und technikferne, aber auch „projektvertraute“ und -nichtvertraute Personen jeweils gut angesprochen werden, damit sie einen für sie sinnstiftenden Platz einnehmen können [16]. Selbst- und Fremdbilder können bei älteren Menschen eine Art Selbstmarginalisierung verursachen („warum fragen Sie mich, ich bin doch schon so alt und kenne mich nicht aus“), die behutsam adressiert werden sollte (z.B. [17]). Ethnographische und partizipative Methoden sind unerlässlich, um die soziokulturellen Kontexte auszu-leuchten sowie um Partizipationschancen und -hindernisse zu erkennen [9].

### 2. Entwicklungsphase von Designprototypen

#### Befähigung zur Co-Forschung und zum Co-Design

Die Co-Designphase kann je nach Ausrichtung und zeitlicher Phase ganz unterschiedliche Methoden umfassen. Wichtig ist, einen gemeinsamen gedanklichen Möglichkeitsraum aufzubauen, an dem die Projektbeteiligten – Sozialwissenschaftler\*innen, Technikentwickler\*innen und Co-Forschende – gemeinsam partizipieren können. Dazu gibt es eine Vielzahl von Methoden: z.B. Design-Workshops oder „cultural probes“ [6, 13], die die Zielgruppe in kreativer Weise in den Designprozess involvieren. Einfache Papier-Prototypen können gemeinsam erstellt und diskutiert werden; Ideen für digitale Prototypen werden erarbeitet.

Besonders beachtenswert ist der Aspekt der Befähigung zur Co-Forschung und zum Co-Design. Denn wenn keine oder wenig Erfahrung mit digitalen Anwendungen vorliegt, muss zunächst einmal ein Zugang für die Personen ermöglicht werden. Dies kann über alltagsnahe und niedrigschwellige Schulungen erfolgen: z.B. mit der Vorstellung und Nutzungsunterstützung marktgängiger digitaler Produkte [10, 24]. Dieses Vorgehen ist allerdings voraussetzungsreich und birgt eine hohe Verantwortung für die Forschenden: Wenn ältere Personen in einem Forschungsprojekt erstmals motiviert werden, ein digitales Produkt zu nutzen, muss auch über mögliche Risiken umfassend aufgeklärt werden. Außerdem sollte eine Strategie vorliegen, wie die älteren Co-Forschenden nach dem Projektende weiterhin ihre neu erlernten digitalen Praktiken ausüben sowie dabei begleitet und unterstützt werden können. Kosten- und Zeitaspekte müssen sowohl für die akademisch Forschenden als auch für die Co-Forschenden realistisch eingeschätzt werden [7].

#### Von der Empirie zum Design

Wichtig ist auch der Transfer der Ergebnisse aus „dem Feld“ in das technische Entwicklungsteam. Hierfür benötigt es einen unterstützenden Lern- und Aushandlungsraum im Team sowie die Bereitschaft, sich mit beidem auseinanderzusetzen: den empirisch-partizipativ generierten Daten und Analysen einerseits sowie den technischen Möglichkeiten und Voraussetzungen andererseits [14].

### 3. Aneignungsphase

#### Langfristige Aneignungsunterstützung

Nur wenn die entwickelten Produkte in realweltlichen Kontexten von den Co-Forschenden genutzt werden, ist realistischerweise eine Abschätzung möglich, ob die Projektziele wirklich erreicht wurden. Es ist deshalb wichtig, die Sinnhaftigkeit und Nützlichkeit aus der Perspektive der Nutzenden zu erfassen [29]. In dieser Phase bedarf es Ansprechpartner\*innen für die Fragen der Co-Forschenden. Wenn technische Probleme auftreten, sind kurze Wege zum Programmiererteam wichtig. Idealerweise

weise sollten vor Ort möglichst dauerhafte Strukturen aufgebaut werden, die es ermöglichen, dass ältere Menschen sich innovative Technik aneignen und ggf. auch begleitet werden können. Damit würde auch die Nachhaltigkeit solcher Projekte unterstützt werden. Allerdings ist der Aufbau solcher Strukturen in Anbetracht der zumeist projektförmigen Förderung oftmals mit großen Herausforderungen verbunden.

### Zusammenfassende Sichtung: Partizipation und soziotechnische Systemgestaltung für das Alter(n) aus interdisziplinärer Perspektive

Partizipative Ansätze in der Gerontologie und der praxisbasierten IT-Gestaltung teilen eine Reihe von epistemologischen Grundlagen. Die Durchführung von IT-Gestaltungsprozessen mit älteren Menschen weist in bestimmten Projektphasen komplexe Umstände auf, für die sowohl die Partizipationsmöglichkeiten älterer Co-Forschender als auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit ausgeleuchtet werden sollten. Bereits im Vorfeld muss reflektiert werden, welche Mitsprachemöglichkeiten für ältere Menschen strukturell im Projekt verankert und wie ältere Menschen angesprochen und zur Mitarbeit eingeladen werden können, sodass nicht nur jene partizipieren können, die einen hohen sozioökonomischen Status haben. Bereits bei der Ansprache von möglichen Mitwirkenden sollte dafür gesorgt werden, dass die Gruppe der Co-Forschenden möglichst divers zusammengesetzt ist und auch solche Menschen für die Mitarbeit in partizipativen Technikentwicklungsprozessen gewonnen werden, die es weniger gewohnt sind, sich in Gruppen einzubringen und Mitbestimmung einzufordern. Es sollte auch bereits im Vorfeld überlegt werden, wie diese Gruppe bei der Beteiligung im Projekt unterstützt werden kann [1].

In der Vorstudienphase kann das Ideal der Mitbestimmung der Co-Forschenden häufig gut umgesetzt werden. Die Co-Design-Phase zeichnet sich allerdings durch komplexere Herausforderungen aus: Hier geht es zunächst darum, die Co-Forschenden zur Mitgestaltung zu befähigen und auch Einflussmöglichkeiten auf den Ge-

## Socio-technical innovations and participation

**Background:** The dual nature of socio-technical systems requires new design paradigms that go beyond conventional informatic instrumental approaches. With the realization that digital applications change social practice but also that social influences affect design principles of digital technologies, design principles must be oriented towards real-world practices and thus towards situated forms of appropriation of the intended user groups. This is achieved with newer approaches of practice-based design, which are based on ethnography-based and participatory design principles and share a number of basic assumptions of participatory approaches in gerontology. **Objective:** The aim of the article is to explain basic approaches of practice-based design from the field of socio-informatics and to relate them to participatory approaches in gerontology.

**Material and methods:** The article develops an interdisciplinary perspective on the design of socio-technical systems.

**Results and discussion:** Interdisciplinary connecting lines are listed that can inspire current development projects, thus opening a corridor for efforts in the further development of analytical, conceptual and methodological perspectives. The discussion provides interdisciplinary approaches for the conception, design and appropriation of IT applications and infrastructures for and with older people on the basis of participatory and qualitative empirical approaches. The aim is to align IT design more closely with situated practices, sociocultural contexts and sense-making processes of older people.

#### Keywords

Informatics · Age · Technology · Socio-informatics · Gerontology

staltungsprozess zu erlangen. Die Beteiligung kann aufgrund der Heterogenität der Co-Forschenden ganz unterschiedlich aussehen. Wie Menschen den Raum für Partizipation füllen, hängt auch mit sozialer Ungleichheit zusammen, wie z. B. mit dem sozioökonomischen Status und Geschlechterbildern.

In Bezug auf das interdisziplinäre professionelle Team zeigt sich, dass das Miteinander- und Voneinanderlernen wichtig ist, um produktive Aushandlungsräume aufzubauen. Damit eröffnen sich auch neue Räume der inter- und transdisziplinären Konzept- und Theoriearbeit für soziotechnische Anwendungen für das Alter(n). Die Erarbeitung von Querschnittsthemen anhand der 3 Phasen der Design Case Studies kann hilfreich sein, einen interdisziplinären Kanon aufzubauen, für spezifische Konzepte aus den Anwendungsbereichen, für gelingendes Partizipations- und Co-Design – sowie für gelingende Einführungs- und Aneignungsmethoden.

#### Fazit für die Praxis

- Partizipative IT-Forschung für die alternde Gesellschaft basiert in der Gerontologie

und in der Sozioinformatik auf ähnlichen konzeptuellen Strömungen. In beiden Feldern liegen Forschungsstränge vor, die eine beteiligungsorientierte und praxisbasierte Technikforschung verfolgen.

- Diese interdisziplinären Verbindungslinien können aktuelle Entwicklungsvorhaben inspirieren und einen Korridor öffnen, für Weiterentwicklungen analytischer, konzeptueller und methodisch-methodologischer Perspektiven.
- Mit dem Ansatz der Design Case Studies stellt die Sozioinformatik ein Konzept zur Verfügung, das als Gütekriterium für erfolgreiche Technikentwicklung die gelingenden Aneignungsprozesse der gestalteten Technologien sowie die Erforschung der Nützlichkeit und Sinnhaftigkeit des Produkts, in der Nutzungspraxis und im soziokulturellen Kontext, verortet. Design Case Studies werden als Rahmenkonzept für ethnographie- und aktionsforschungsbasierte IT-Projekte genutzt.

#### Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. Claudia Müller**  
Wirtschaftsinformatik insb. IT für die alternde Gesellschaft, Universität Siegen  
Kohlbettstr. 15, 57072 Siegen, Deutschland  
claudia.mueller@uni-siegen.de



## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** C. Müller und C. Kollwee geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

## Literatur

- Arbeitskreis Kritische Gerontologie der DGGG, Aner K (2016) Diskussionspapier Partizipation und partizipative Methoden in der Gerontologie. *Z Gerontol Geriat* 49:143–147
- Argyris C (1985) *Action Science, Concepts, Methods, and Skills for Research and Intervention*. Jossey-Bass San Francisco
- Beresford P (2002) User involvement in research and evaluation: liberation or regulation? *Soc Policy Soc* 1(2):95–105245
- Blumer H (1954) What's wrong with social theory? *Am Socio-logical Rev*: 3–10
- Endter C (2021) Assistierte Altern. Die Entwicklung digitaler Technologien für und mit älteren Menschen. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-34656-0>
- Gaver B, Dunne T, Pacenti E (1999) Design: Cultural probes. *interactions* 6:21–29
- Hornung D, Müller C, Shlokovski I, Wulf V (2017) Navigating relationships and boundaries: concerns around ICT-uptake for elderly people. In: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI). <https://doi.org/10.1145/3025453.3025859>
- Iversen OS, Kanstrup AM, Graves Petersen M (2004) A visit to the 'new utopia': revitalizing democracy, emancipation and quality in co-operative design. In: Proceedings of the third Nordic conference on Human-computer interaction (NordCHI '04). ACM, New York, NY, USA, S 171–179
- Kaspar H, Müller C, Gashi S, Kirschsieper D (2024) Co-producing knowledge: Reflections from a community-based participatory research project on caring communities to strengthen ageing in place. In: Urbaniak A, Wanka A (Hrsg) *Routledge International Handbook of Participatory Approaches in Ageing Research*. Routledge, New York
- Kricheldorf C, Müller C, Pelizäus H, Wahl H-W (2022) Kommerziell verfügbare digitale Technik im Alltag Älterer: ein Forschungsupdate. *Z Gerontol Geriat* 55:365–367. <https://doi.org/10.1007/s00391-022-02091-x>
- Lave J, Wenger E (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press, Cambridge
- Lewin K (1946) Action research and minority problems. *J Social Issues* 2(4):34–46
- Maaß S, Schirmer C, Bötcher A, Buchmüller S, Koch D, Schumacher R (2016) Partizipative Entwicklung von Technologien für und mit ältere/n Menschen. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt ParTec – Partizipatives Vorgehen bei der Entwicklung von Technologien für den demografischen Wandel, Bremen. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:46-00105568-18>. Zugegriffen: 4. Juni 2023
- Meurer J, Müller C, Simone C, Wagner I, Wulf V (2018) Designing for Sustainability: Key Issues of ICT Projects for Ageing at Home. *Comput Support Coop Work*. <https://doi.org/10.1007/s10606-018-9317-1> (ECSCW 2018: Proceedings of the 16th European Conference on Computer Supported Cooperative Work)
- Müller C (2022) Partizipative Technologieentwicklung – nutzerorientierte Innovationen. In: Waldenberger F, Naegele G, Kudo H, Matsuda T (Hrsg) *Alterung und Pflege als kommunale Aufgabe*. Dortmunder Beiträge zur Sozialforschung. Springer VS, Wiesbaden [https://doi.org/10.1007/978-3-658-36844-9\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-658-36844-9_18)
- Müller C, Hornung D, Hamm T, Wulf V (2015a) Measures and Tools for Supporting ICT Appropriation by Elderly and Non Tech-Savvy Persons in a Long-Term Perspective. In: Proceedings of the 14th European Conference on Computer Supported Cooperative Work Oslo, Norway., S 19–23
- Müller C, Neufeldt C, Randall D, Wulf V (2012) ICT-Development in Residential Care Settings: Sensitizing Design to the Life Circumstances of the Residents of a Care Home. In: Proc. CHI '12 May 05–10 2012. Austin, TX, USA. <https://doi.org/10.1145/2207676.2208655>
- Osterheider A, Klapperich H, Stein E, Weiler T, Endter C, Huldgrén A, Müller C (2023) Conceptualization of the Understanding of Participation and Co-Creation in Interdisciplinary Research Groups developing Digital Health Technology: An Exploratory Study: Conceptualization of the Understanding of Participation and Co-Creation. In: Proceedings of Mensch und Computer 2023 (MuC '23). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, S 534–538. <https://doi.org/10.1145/3603555.3608572>
- Pelizäus H (2023) Förderprogramme im Forschungsfeld Alter und Technik. Diskursanalyse von Ausschreibungen. *Z Gerontol Geriat* 56:13–17. <https://doi.org/10.1007/s00391-022-02122-7>
- Reckwitz A (2003) Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken: Eine sozialtheoretische Perspektive. *Z Soziol* 32(4):282–301
- Rohde M, Wulf V (2011) Sozio-Informatik. *Informatik Spektrum* 34:210–213. <https://doi.org/10.1007/s00287-011-0518-y>
- Rüßler H, Köster D, Heite E, Stiel J (2013) Soziale Ungleichheit und Partizipation in alternden Stadtgesellschaften. *Z Gerontol Geriat* 46:306–311
- Strauss AL, Corbin J (1990) *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory procedures and techniques*. CA: Sage, Newbury Park
- Struzek D, Dickel M, Randall D, Müller C (2019) How live streaming church services promotes social participation in rural areas. *Interactions*. <https://doi.org/10.1145/3373263>
- Suchman LA (1987) *Plans and Situated Actions: The Problem of Human-Machine Communication*. Cambridge University Press, Cambridge
- Wanka A, Gallistl V (2018) Doing age in a digitized world—a material praxeology of aging with technology. *Front Sociol* 3:6. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2018.00006>
- Von Unger H (2014) *Partizipative Forschung. Einführung in die Forschungspraxis*. Springer VS, Wiesbaden
- Williams O, Sarre S, Papoulias SC, Knowles S, Robert G, Beresford P, Rose D, Carr S, Kaur M, Palmer VJ (2020) Lost in the shadows: reflections on the dark side of co-production. *Health Res Policy Syst* 18:43
- Wulf V, Müller C, Pipek V, Randall D, Rohde M, Stevens G (2015) Practice-based Computing. Empirically-grounded Conceptualizations derived from Design Case Studies. In: Wulf V, Randall D, Schmidt K (Hrsg) *Designing Socially Embedded Technologies in the Real-World*. Springer, London, S 111–150. [https://doi.org/10.1007/978-1-4471-6720-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-1-4471-6720-4_7)
- Ziegler F, Scharf T (2013) Community-based participatory action research: opportunities and challenges for critical gerontology. In: Baars J, Dohmen J, Grenier A, Phillipson C (Hrsg) *Ageing, Meaning and Social Structure—Connecting critical and humanistic gerontology*. Bristol University Press, S 157–180

**Hinweis des Verlags.** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.