

Die Reallabore, die im Projekt INTERPART als Forschungsinfrastruktur dienten, zeigen, wie soziale Teilhabe digitale Partizipation maßgeblich bedingt. Away from Keyboard (AFK) könnte hier als Credo, aber auch als Resultat des Forschungsansatzes gedacht werden, indem es dafür plädiert, den Blick auf die gesellschaftlichen Herausforderungen digitaler Transformationsprozesse zu richten. Verfolgt wird die These, dass praxisgeleitete Designforschung und transdisziplinäre Forschung helfen, die Zusammenhänge von sozialen Problemlagen und Technologieentwicklung aufzudecken und der Reproduktion von Ungleichheiten entgegenzuwirken.

Nachdem der Blick auf die globale Vernetzung durch die digitale Transformation lange Zeit von euphorischen Narrativen beherrscht war, mehrten sich in Digitalisierungsforschung und Öffentlichkeit allmählich kritische Perspektiven (Greenfield 2021). Die Idee einer gleichberechtigten Teilhabe in der digitalen Welt gerät dabei immer mehr ins Wanken. Vor diesem Hintergrund positioniert sich die Designforschung verstärkt im Kontext aktueller Debatten um Postkolonialismus, Rassismus, soziale und digitale Ungleichheiten. Wie können wir die Digitalisierung gerechter gestalten? Dabei stellt die Annahme, dass Technologie nicht neutral ist, ein wichtiges Axiom der Designforschung dar. Technologie wird von Menschen gemacht und diese Menschen transportieren ihre Haltungen, bewusst oder unbewusst (Benjamin 2019). Damit reproduzieren sie nicht nur bestehende Ungleichheiten und Diskriminierungen vulnerabler Gruppen, sie amplifizieren diese auch. Um diese Zusammenhänge aufzudecken und ihnen entgegenzuwirken, so meine These, spielen praxisgeleitete Designforschung und transdisziplinäre Forschung eine dezisive Rolle.

Diese These möchte ich entlang des transdisziplinären Forschungsprojektes *Interkulturelle Räume der Partizipation*, kurz INTERPART¹, diskutieren und dabei die sozialen und politischen *agencies* von Designprozessen näher beleuchten.

Hierfür skizziere ich – nachdem ich AFK als Leitgedanken eingeführt habe – den transdisziplinären Ansatz von INTERPART, um partizipatorisches Design in der Designforschung und transdisziplinären Forschung zu verorten. In der partizipatorischen Gestaltung beziehen sich Fragen nach der Inklusion der Beteiligten direkt auf die Gestaltung von Artefakten, Systemen und Prozessen. Die Gestaltung von Artefakten und Interaktionen wird als zentral verhandelt, wenn es darum geht, theoretisches Wissen und Erfahrungswissen aus der Praxis miteinander zu verknüpfen. Um gemeinsam mit Praxispartner*innen aus Verwaltung und Zivilgesellschaft danach zu

fragen, wie Interkultur in der Beteiligung gestaltet werden kann, eignete sich der Forschungsansatz *Social Living Lab* (Franz 2015; Dezuanni/Foth/Mallan/Hughes 2018) oder *Reallabor*² (Schneidewind/Augenstein/Stelzer/Wanner 2018). Den Ansatz des Reallabors stelle ich vor, um mich anschließend einer multilingualen, interaktiven Installation zu widmen. An ihr veranschauliche ich die Rolle von Artefakten für die Ko-Produktion von Wissen im Methodenbündel des Projekts. Die abschließende Reflexion stellt die Ergebnisse in den Kontext partizipativer Forschung.

Away from Keyboard?

In den folgenden Ausführungen liegt der Fokus auf den Beziehungen *zwischen* partizipatorischem Design, Technologieentwicklung und deren soziopolitischen Implikationen in Forschungsansätzen, die neue Formen der Wissensproduktion anstreben und sich experimentell der Ko-Produktion von Wissen für gesellschaftlich relevante Fragen widmen. Die Reallabore, die im Projekt INTERPART als Forschungsinfrastruktur dienten, zeigen auf, wie soziale Teilhabe die digitale Partizipation maßgeblich bedingt. AFK könnte hier als Credo, aber auch als Resultat des Forschungsansatzes gedacht werden, indem es dafür plädiert, den Blick auf die gesellschaftlichen Herausforderungen digitaler Transformationsprozesse zu richten, das heißt, Technologieentwicklung nicht als Lösung oder singular zu bewältigendes Problem zu verhandeln. Nicht zuletzt hat die Covid-19-Pandemie vor Augen geführt, dass Techsolutionismus (Morozov 2011), also die Vorstellung, dass eine App, ein Softwareprogramm oder ein Algorithmus die beste Lösung für jedes komplexe Problem bietet, in der kurzen Gegenwart handelt und langfristige Auswirkungen ignoriert.

Dagegen ist es wichtig, so die Prämisse hier, über Erfahrungen, Einstellungen, Gerechtigkeitsvorstellungen möglichst vieler Bescheid zu wissen, um die Implikationen digitaler Technologien deutlich zu machen – in Bezug auf soziale Ungleichheiten und Diskriminierungen. Als Designforscherin bin ich mir sehr wohl bewusst, dass partizipative Forschungs- und Gestaltungsformate nicht per se zu gerechteren Ergebnissen führen. In meiner Forschung beziehe ich mich daher auf die Praxis des partizipatorischen Designs, wie sie in der skandinavischen Tradition der sozialen Bewegungen in den 1970er Jahren ihren Anfang nahm (Mareis/Held/Joost 2013). Diese unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von anderen, eher traditionellen Praktiken kollaborativen Designs: Sie hat ein klares Interesse an Fragen der Gleichberechtigung, sozialen Gerechtigkeit und Partizipation;

sie weist Sensibilität für Probleme und Komplexitäten auf, anstatt auf allzu vereinfachte Lösungen ausgerichtet zu sein. Die von mir angewandten Formen des partizipatorischen Designs und der Forschung zielen darauf ab, die Rolle der Expertise innerhalb der Wissensproduktion neu zu rahmen. Obwohl sie nicht gegen Expert*innenwissen gerichtet sind, stellen sie Expert*innen als Quelle von Macht und Autorität in Frage (Schuler/Namioka 1993). Mit dieser Perspektive wurden innerhalb des Projekts INTERPART Fragen der Machtverhältnisse virulent, die sich während der transdisziplinären Forschungsarbeit weiter veränderten.

Transdisziplinäre Forschung und partizipatorisches Design

In transdisziplinärer Forschung werden theoretisches Wissen und Erfahrungswissen aus der Praxis miteinander verknüpft. Dies setzt eine enge Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten voraus, über die Grenzen der eigenen Disziplin und Wissenschaft hinweg (Schneidewind 2016). Die Herausforderung besteht darin, einen kommunikativen Raum zu schaffen, in dem ein Prozess der gemeinsamen Wissensproduktion gelingt. Nicht zuletzt zur Vermittlung zwischen Fachsprachen und Arbeitspraktiken geht es darum, ein Instrumentarium zu entwickeln, mit dem auch implizites Alltags- und Erfahrungswissen eingebunden und explizit gemacht werden kann.

Unterschiedliche Wissensarten aufeinander zu beziehen ist der Designforschung inhärent, da sie sich seit geraumer Zeit auf partizipative und kollaborative Möglichkeiten der Wissensproduktion bezieht (Sanders 2013; Mareis 2010, 2011). Im Participatory Design und Social Design als Arbeitsbereiche der Designdisziplin wächst dabei seit einigen Jahren das soziale und politische Bewusstsein: Beide verstehen sich als kollaborativ, transdisziplinär, partizipativ, gemeinwohlorientiert, systemisch denkend und im Sinne einer sozial gerechteren, ökologisch nachhaltigeren Zukunft agierend – unabhängig davon, inwiefern diese normativen Setzungen zum gewünschten Ziel führen. Gerade in der partizipatorischen Gestaltung zielt die frühe Einbindung derer, für und mit denen gestaltet wird, darauf ab, Möglichkeiten zu schaffen, um viele unterschiedliche Perspektiven aufeinander zu beziehen und Aushandlungsprozesse zu ermöglichen. Fragen nach der Inklusion der Beteiligten beziehen sich dabei direkt auf die Gestaltung von Artefakten, Systemen und Prozessen: Sie bestimmen maßgeblich die Möglichkeitsräume medialer, sozialer Interaktionen mit (Suchman 2007). Denn gerade die soziomaterielle Anordnung beeinflusst die realweltlichen Kontexte und damit die Art

und Weise, auf die Welt zu blicken, sie zu verstehen und zu handeln (Latour 1999; Ehn 2013). Die Bezugssysteme und Wirkungsmechanismen zwischen menschlichen und nichtmenschlichen Akteuren sind aktiv an der Gestaltung sozialer Ordnungen und Interaktionen beteiligt (Latour 2014). Dabei kann der Bruch mit gewohnten Konstellationen und Abläufen zu soziomateriellen „Rekonfigurationen“ (Suchman 2007) führen, gewohnte Sehweisen und Rollenzuweisungen aufbrechen und neue Perspektiven beziehungsweise Interpretationen ermöglichen.

Auf diese Weise vollzieht sich auch in der kulturwissenschaftlich geprägten Designforschung die Hinwendung zur materiellen Kultur bei der Gestaltung von Realitäten (Barad 2014; Deacon 2011; Stakemeyer/Witzgall 2014). Damit verbunden ist eine Neuinterpretation der politischen Implikationen von Artefakten. Der Fokus auf Designobjekte als epistemische Objekte (Mareis 2011) gewinnt erneut an Aufmerksamkeit, denn das breite Spektrum technischer, politischer, sozialer und ästhetischer Wissensformen wird im Objekt selbst und mittels gestalteter Objekte verhandelt. Vor diesem Hintergrund war ein im INTERPART-Projekt entwickeltes Artefakt, die mehrsprachige, interaktive Klingel-Installation *Talk to Me*, eine Möglichkeit, um die Rolle von Designobjekten als epistemischen Objekten in transdisziplinären Prozessen zu erörtern.

INTERPART im Forschungsansatz des Real-labors

INTERPART untersuchte über die Dauer von drei Jahren Möglichkeiten für interkulturellen Dialog in der Stadtentwicklung. Das Projekt hatte zum Ziel, einen institutionellen Wandel, der unter anderem durch Zuwanderung und Digitalisierung angestoßen wird, anhand des Forschungsformats *Reallabor* aktiv mitzugestalten. Von Anfang an waren die Städte Berlin und Wiesbaden als Praxispartnerinnen einbezogen, genauer die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Berlin (Referat *Soziale Stadt*) und die Landeshauptstadt Wiesbaden (*Stabsstelle für Identität. Engagement. Bürgerbeteiligung*). In der Zusammenarbeit von Wissenschaftler*innen aus Stadt-, Migrations- und Designforschung mit Fachleuten aus der Verwaltung und der Partizipationspraxis sowie mit lokalen Akteuren als Ko-Forscher*innen wurde danach gefragt, wie Stadtentwicklungsprozesse um Aspekte sozialer und digitaler Teilhabe erweitert werden können. Wie können Bewohner*innen, unabhängig von Geschlecht, Alter und Herkunft, ermächtigt werden, ihre Stadt mitzugestalten? Wie kann Beteiligung möglichst viele Menschen einbinden und motivieren – auch diejenigen, die sich bisher kaum einbringen?

Für INTERPART waren die soziomateriellen Anordnungen zentral. Die Reallabore dienten als Forschungsinfrastruktur, um *transdisziplinär, partizipativ und transformativ* zu forschen. Dieses Vorgehen war mit dem Anspruch verbunden, interkulturelle Dialogräume zu gestalten und Praxispartner*innen und Akteure aus der Zivilgesellschaft als Ko-Forscher*innen in den gesamten Prozess zu involvieren, um konkrete Veränderungen anzustoßen. Das Methodenbündel, das in den Berliner und Wiesbadener Reallaboren zum Einsatz kam, bestand aus einer Vielzahl qualitativer und experimenteller Forschungsmethoden: von Recherchen und Befragungen bis zu partizipativen Workshops, experimentellen Teilnehmungsformaten und Beteiligungstools, Ko-Forschungsangeboten und Interventionen im öffentlichen Raum. Mit dieser Vielfalt an Vorgehensweisen konnten Fragen und Annahmen geprüft, neu formuliert und schrittweise Lösungsansätze herausgearbeitet werden.³ Zum hier betrachteten Credo **AFK** passt, dass die Präsenz vor Ort ausschlaggebend dafür war, um sich auf lokale Gegebenheiten einzulassen, *community building* zu betreiben und intensive soziale Interaktionen zu ermöglichen.

Generell unterstreicht die Konzeptualisierung von INTERPART als Reallabor die Annahme, dass die zunehmende Symbiose von lokalem Engagement und Forschungsinfrastrukturen neue Möglichkeiten der kollektiven und kollaborativen Problemerkennung und des anschließenden Handelns ermöglicht – insbesondere dann, wenn der spezifische soziale Kontext als zentral erachtet wird. Für Social Living Labs und Reallabore stehen stets gesellschaftliche Veränderungen in realweltlichen Kontexten im Mittelpunkt. Im Reallabor kommen, zeitlich und örtlich begrenzt, Engagierte und Forschende zusammen. Sie widmen sich gemeinsam Problemen, die das Zusammenleben in sozialer, ökologischer oder politischer Hinsicht direkt betreffen (Bergmann et al. 2021) und verknüpfen theoretisch-wissenschaftliches Wissen und Erfahrungswissen aus der Praxis (*transdisziplinär*). In Reallaboren geht es darum, möglichst viele Perspektiven und Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft in den Forschungsprozess einzubinden und insbesondere Menschen Gehör zu verschaffen, die unterrepräsentiert sind und sonst eher selten zu Wort kommen (*partizipativ*). Das dort geteilte, gesellschaftsrelevante Wissen hilft dabei, Probleme gemeinsam zu identifizieren, Lösungsansätze zu entwickeln und umzusetzen (*transformativ*). Die Erkenntnisse werden von Forscher*innen und Ko-Forscher*innen aufgenommen und weiterentwickelt (Autor*innen-Kollektiv INTERPART 2021).

Reallabore kommen damit einem neuen Wissenschaftsverständnis entgegen, das sich erst im Dialog mit der Gesellschaft als transformativ und relevant versteht. *Away from Keyboard* verfolgen sie über disziplinäre Grenzen hinaus die Verknüpfung unterschiedlicher Wissensbestände (Haraway 2016). In Reallaboren interagieren die beteiligten Personen miteinander, aber auch mit räumlichen Konstellationen, physischen Umgebungen, Objekten und (digitalen) Artefakten. Dadurch engagieren sie sich in einem Prozess der Zusammenarbeit, in dem Formen des Ausdrucks, Auftritts, der Ansprache, der Darstellung, des Sich-Einbringens und Interagierens mit menschlichen Akteuren und Artefakten ebenso die Erkenntnisse beeinflussen wie der lokale Kontext. Vor diesem Hintergrund initiierte das Projektteam eine Vielzahl an Aktivitäten, darunter auch Interventionen im öffentlichen Raum. Die Interventionen bestanden aus einer Reihe von experimentellen partizipatorischen Formaten, in deren Mittelpunkt die Installation *Talk to Me* stand.

Talk to me als epistemisches Objekt⁴

Mit der interaktiven, mehrsprachigen Klingel-Installation *Talk to me* entwickelte und nutzte das Projektteam ein hybrides Artefakt, um bei den Interventionen die Herausforderung von Sprachbarrieren in Teilnehmungsprozessen zu adressieren. Sprachbarrieren tangierten auch die Auseinandersetzung damit, wie sich Teilnehmungsformate so gestalten lassen, dass Zugewanderten und Menschen mit Migrationsgeschichte der Zugang erleichtert wird. Im Kern ging es um die Erfahrung mit und Nutzung von einer mehrsprachigen Benutzeroberfläche als Teilnehmungsinstrument sowie die digitale Erweiterung eines physischen Raums. Dafür wurde eine Gegensprechanlage an einer menschengroßen Torkonstruktion befestigt, die man durchschreiten konnte und die prominent als Eingang zur Intervention platziert war. Dort wurden die Teilnehmer*innen aufgefordert, ihre bevorzugte Sprache für den Dialog *mit dem Platz* auszuwählen, indem sie ein Klingelschild betätigten und damit die Interaktion einleiteten. Stadtplanungsprojekte befassen sich häufig mit der Gestaltung öffentlicher sozialer Räume wie Parks und Plätze. *Talk to Me* knüpfte an diese Praxis an und verwickelte die Teilnehmer*innen in einen mehrsprachigen Dialog mit dem Platz, der sie mit dem urbanen Raum verband.

Auf visueller und materieller Ebene sollte das Motiv der Sprechanlage das städtische Leben aufrufen und auf eine vertraute Form der dialogischen Interaktion verweisen. Klingelschilder zeigen oft die Vielfalt einer Straße oder eines Wohnblocks auf. Die

Konstruktion der Klingel-Installation nahm auf das Konzept der räumlichen Intervention Bezug, das INTERPART als temporären, spielerischen und experimentellen Eingriff in den öffentlichen Stadtraum auffasste: Die Interventionen waren so konzipiert, dass sie eine gewisse Irritation bei den Teilnehmer*innen hervorriefen und mit einigen Erwartungen brachen, die an formalisierte Beteiligungsverfahren der Stadtplanung geknüpft sind. Die Irritation als Gestaltungsansatz wählte das Projektteam, um Situationen zu schaffen, die offen für neue Wege der Interaktion sind und das Potenzial haben, aus dem selbstreferentiellen Rahmen etablierter partizipatorischer Formate auszubrechen.

Bei der Klingel-Installation konnten die Interaktionen auf unterschiedlichen Stufen zwischen digitalem und analogem Raum hin- und herwechseln. Die Online-Interaktion und Benutzer*innenschnittstelle waren nach dem AFK-Prinzip gestaltet: Digitale Partizipation war nicht auf die Interaktion am mobilen Endgerät angewiesen. Experimentelle Interaktionen mit hybriden Tools erweitern die analoge Beteiligungserfahrung in lokalen Kontexten.

Am Türklingel-Interface war ein Raspberry Pi Mini-Computer mit einem mobilen LTE-Router angebracht, verbunden mit Googles KI-basierter Übersetzungssoftware *Translate*, *Speech-to-Text* und *Text-to-Speech*. Für die Teilnehmer*innen, die mit der Installation interagierten, wurde die Gegensprechanlage somit zu einer mehrsprachigen, greifbaren Benutzer*innenschnittstelle, bei der Befehle an einen Computer über ein physisches Objekt gegeben wurden. Das Drücken eines Klingelschilds initiierte einen Dialog, bei dem die Klingel-Installation als Personifizierung des Platzes zu den Teilnehmer*innen sprach. Die Antworten der Besucher*innen wurden in der Eingabesprache wiedergegeben, in fünf Zusatzsprachen übersetzt (Deutsch, Englisch, Französisch, Türkisch, Arabisch) und ausgedruckt. Neben dem Drucker befand sich ein Tisch, an dem das INTERPART-Team die Besucher*innen dazu aufforderte, Korrekturen einzutragen und am Ergebnisboard aufzuhängen.

Die Sprachauswahl ergab sich in erster Linie aus dem Wissen der lokalen Partner*innen über die meistgesprochenen Erstsprachen in den jeweiligen Nachbarschaften. Gleichzeitig stand sie unter den Bedingungen der Verfügbarkeit von Sprachen in den Modulen der Google-Cloud-API. Ausgewählt wurde der von Google angebotene Dienst aufgrund seiner einfachen Zugänglichkeit und vergleichsweise großen Anzahl an verfügbaren Sprachen. Der zeitliche und finanzielle Rahmen erlaubte keine Alternativen, die weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeit in diesem Bereich erforderten. Da wir uns im Projektteam

der inhärenten Voreingenommenheit der maschinellen Übersetzung von Google bewusst waren (Prates/Avelar/Lamb 2020), aber keine direkten personenbezogenen Daten übertragen wurden, beschlossen wir, weiterhin mit der Google-API zu arbeiten. Darüber konnten wir Mega-Plattformen und Datenverarbeitung thematisieren und uns auf die Grenzen der KI-gestützten Übersetzung konzentrieren, anstatt sie als Problemlösung zu verstehen.

Anhand von teilnehmenden Beobachtungen und Gesprächen mit Besucher*innen stellte sich schnell heraus, dass *Talk to me* eine Reihe von Emotionen hervorrief. Die eigene Sprache auf dem Klingelschild zu finden, beschrieben die meisten Teilnehmer*innen als positive Erfahrung. Sie fühlten sich wertgeschätzt, emotional angesprochen und waren davon berührt, mit einer Installation in ihrer Erstsprache zu kommunizieren. Zahlreiche Besucher*innen schmunzelten über die Fehler, die in der Kommunikation mit der Maschine, beispielsweise aufgrund von Nebengeräuschen, entstanden waren. Auch Momente der Frustration kamen zustande, etwa wenn die Spracherkennungs-KI arabische Dialekte nicht erkennen konnte. Diese Verständnis- und Übersetzungsfehler führten zu einer Auseinandersetzung mit dem Tool und wurden (ungeplant) zum Anlass, miteinander zu kommunizieren: Die Teilnehmer*innen prüften, je nach Sprachkenntnissen, Übersetzungen gegenseitig. Die Klingel-Installation wurde somit zur Anlaufstelle, zum Anziehungspunkt und Gesprächsanlass. Diese Gespräche konnten zu vertieften Diskussionen über die Nachbarschaft führen. Sie verleiteten dazu, sich in eigens gestalteten Erzählräumen zu intensiven Gesprächen über den interkulturellen Dialog in der Nachbarschaft einzulassen (Seydel/Gliemann/Stark/Herlo 2021). Die Installation zeigte, dass die Gestaltung von physischen Objekten, Bezugssystemen und Prozessen einen erheblichen Einfluss darauf hat, ob und wie Einzelpersonen oder Gruppen Informationen austauschen, sich engagieren und/oder interkulturellen Dialog führen.

Die Einbindung vieler Perspektiven

Bei der Durchführung von partizipativen Prozessen in der Stadtplanung werden Teilnehmer*innen in der Regel mit einem bestimmten Thema oder einer bestimmten Frage angesprochen, auf die die Vertreter*innen der Stadt konkrete Antworten erwarten. Auf der Grundlage von Interviews, die zu Beginn des Projekts mit lokalen Initiativen geführt wurden, beschloss das Forschungsteam jedoch, einen Schritt zurückzutreten und die ersten Interventionen vor Ort zu nutzen, um ein Gespräch mit den Akteuren vor Ort zu initiieren. Dafür wurde ein narrativer Ansatz

gewählt, um Einblicke in unterschiedliche Hintergründe der Teilnehmer*innen zu gewinnen und die Menschen dazu zu ermutigen, ihre persönlichen Geschichten zu erzählen. Bei allen im Projekt entstandenen Beteiligungsformaten ging es darum, eine Öffnung hin zu Stadtnutzer*innen zu signalisieren, die sich sonst eher nicht an formalisierten partizipativen Planungsprozessen beteiligen, zu ihrem expliziten wie impliziten Wissen als Expert*innen des Alltags, ihren Kommunikationsformen, Wissensarten und Erfahrungen. Die nötige offene Haltung musste alle Elemente bestimmen und in Formen für analoge und digitale Partizipation eingeschrieben werden.

Die soziale Komplexität in einer postmigrantischen und postdigitalen Gesellschaft stellt eine besondere Herausforderung für städtische Beteiligung dar. Ungleichheiten sowie deterministischen, technologiegetriebenen Perspektiven auf gesellschaftliche Herausforderungen, insbesondere in Krisenzeiten, entgegenzuwirken ist somit eine Hauptaufgabe der partizipativen Designforschung. Als Ergebnis der Bemühungen lässt sich sagen, dass das hier vorgestellte interaktive Artefakt und die gestalteten Situationen Lern- und Denkprozesse sowohl bei Forscher*innen als auch Teilnehmer*innen auslösten. Die Erfahrungen mit den gewählten Formaten zeigen, wie wichtig die Gestaltung solcher partizipativen Situationen sein kann. Mit Hilfe einer gesprächsoffenen Haltung können sich bisher marginalisierte Gruppen nachhaltiger in Beteiligungssituationen einbringen sowie den Raum finden, ihre Wahrnehmungen, Meinungen und Bedürfnisse zu formulieren.

Hierbei spielten die eingangs erwähnten Fragen nach den Machtverhältnissen in partizipativen Projekten eine dezisive Rolle (auch **et al.**, Banaji 2023). Eine räumliche Anordnung sowie eine kommunikative Haltung, die wertschätzende Anerkennung gegenüber dem Alltagswissen der Teilnehmer*innen kommuniziert, kann bestehenden Machtverhältnissen entgegenwirken, wenn auch nicht lösen. So bestätigte sich im Laufe des Prozesses, dass digitale Teilhabe nicht ohne die soziale Frage adressiert werden kann. Trotz der zunehmenden Anwendung digitaler Partizipation bleiben viele der Herausforderungen, mit denen Partizipationsprojekte in der Stadtplanung und -entwicklung konfrontiert sind, dieselben: Auch Online-Beteiligung ist sozial selektiv. Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass Einzelpersonen, Communities und Regionen, die kulturell, sozial und wirtschaftlich an den Rand gedrängt werden, weniger von der digitalen Transformation profitieren und oft kaum digital teilnehmen. Dies führt potenziell zu größeren Nachteilen und Ungleichheiten (Ragnedda 2018; Eubanks 2018; Sloane 2019). Eine der wichtigsten Herausforderungen für Gestaltung, Politik

und Governance besteht daher darin, ein tieferes Verständnis der digitalen Spaltung mit ihren Strukturen der Ungleichheit zu erreichen (im Kontext von COVID-19 siehe Van Deursen 2020). Soziale Teilhabe bedingt und bestimmt maßgeblich digitale Teilhabe. Die Gestaltung von digitaler Teilhabe und Inklusion bedeutet auch, so meine These, die Förderung von Verhandlungen über die Art und Weise, in der digitale Technologien, Praktiken und Infrastrukturen unserer Zusammenarbeit unweigerlich und beständig neu (mit)formen.

Anmerkungen

- 1 Das Verbund-Projekt INTERPART (Interkulturelle Räume der Partizipation, 2018–2021) wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Fördermaßnahme *Migration und gesellschaftlicher Wandel* gefördert. Das Projekt ist eine Zusammenarbeit der TU Dortmund, Universität der Künste Berlin, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Berlin, Landeshauptstadt Wiesbaden, ZebraLog GmbH und UrbanPlus, Stadtforschung.
- 2 Im deutschsprachigen Diskurs zu transformativer Forschung wird überwiegend der Begriff *Reallabor* verwendet. Er knüpft an die experimentelle Wende in der gesellschaftswissenschaftlichen Forschung an (Wanner/Hilger/Westerkowski/Rose/Stelzer/Schäpke 2018). Im englischsprachigen und skandinavischen Raum wurde das Konzept der Innovationsumgebung *Living Lab* im Laufe der Jahre immer stärker auf die alltäglichen Lebensräume von Bürger*innen bezogen (Hillgren/Linde/Peterson 2013). In Social Living Labs fand schließlich eine dezidierte Hinwendung zu sozialen Kontexten statt (Franz 2015). Trotz unterschiedlicher Traditionen weisen die Konzepte große Überschneidungen auf und werden oft synonym verwendet. Vor allem in Europa werden sie als Instrumente für eine intensivere Bürger*innenbeteiligung und sozialen Zusammenhalt verstanden (Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestages 2018). Je nach Land oder disziplinärer Verankerung gibt es allerdings Unterschiede in der Methodik und Umsetzung.
- 3 Die ausführliche Beschreibung des Projekts und seiner Ergebnisse sind im Lesebuch *Beteiligung interkulturell gestalten* nachzulesen (Autor*innen-Kollektiv INTERPART 2021).
- 4 Eine ausführliche Beschreibung der Installation, ihres Aufbaus und der Funktionsweise findet sich in Herlo/Stark/Bergmann 2021 und Autor*innen-Kollektiv INTERPART 2021.

Referenzen

Autor*innen-Kollektiv INTERPART (2021). *Beteiligung interkulturell gestalten. Ein Lesebuch*. Berlin: Jovis, im Erscheinen.

Banaji, Shakuntala (2023). et al. In Sandra Hofhues/Konstanze Schütze (Hg.), *Doing Research*. Bielefeld: Transcript, 208–215.

Barad, Karen (2014). Diffracting Diffraction. *Cutting Together-Apart. Parallax*, 20(3), 168–187.

Benjamin, Ruha (2019). *Race After Technology*. Cambridge: Polity Press.

Bergmann, Matthias/Schäpke, Niko/Marg, Oskar/Stelzer, Franziska/Lang, Daniel J./Bossert, Michael/Gantert, Marius et al. (2021). Transdisciplinary Sustainability Research in Real-World Labs. Success Factors and Methods for Change. *Sustainability Science*, 16(1), 541–564.

Deacon, Terrence (2011). *Incomplete Nature. How Mind Emerged from Matter*. New York: Norton & Company.

Dezuanni, Michael/Foth, Marcus/Mallan, Kerry/Hughes, Hilary (Hg.) (2018). *Digital Participation through Social Living Labs. Valuing Local Knowledge, Enhancing Engagement*. Cambridge: Chandos.

Ehn, Pelle (2013). Partizipation an Dingen des Designs. In Claudia Mareis/Matthias Held/Gesche Joost (Hg.), *Wer gestaltet die Gestaltung? Praxis, Theorie und Geschichte des partizipatorischen Designs*. Bielefeld: Transcript, 79–105.

Franz, Yvonne (2015). Designing Social Living Labs in Urban Research. *info*, 17(4), 53–66.

Greenfield, Adam (2021). At the End of the World, Plant a Tree. In Bianca Herlo/Daniel Irrgang/Andreas Unteidig/Gesche Joost (Hg.), *Practicing Sovereignty. Digital Involvement in Times of Crises*. Bielefeld: Transcript, 147–168.

Haraway, Donna (2016). *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press.

Herlo, Bianca/Stark, Sandra/Bergmann, Malte (2021). Talk to Me. A Multilingual Interactive Installation as a Boundary Object. In Bianca Herlo/Daniel Irrgang/Andreas Unteidig/Gesche Joost (Hg.), *Practicing Sovereignty. Digital Involvement in Times of Crises*. Bielefeld: Transcript, 247–268.

Hillgren, Per-Anders/Linde, Per/Peterson, Bo (2013). Matroyoshka Dolls and Boundary Infrastructuring – Navigating Among Innovation Policies and Practices. In Helinä Melkas/Jacob Buur (Hg.), *Proceeding of the Participatory Innovation Conference*. Lahti: Lappeenranta University of Technology, 1–8.

Latour, Bruno (1999). *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*. Cambridge: Harvard University Press.

Mareis, Claudia (2011). *Design als Wissenskultur. Interferenzen zwischen Design- und Wissensdiskursen seit 1960*. Bielefeld: Transcript.

Mareis, Claudia/Held, Matthias/Joost, Gesche (Hg.) (2013). *Wer gestaltet die Gestaltung?* Bielefeld: Transcript.

Mareis, Claudia/Windgätter, Christoph (Hg.) (2018). *Wild Thing. Unordentliche Prozesse in Design und Wissenschaft*. Berlin: Kadmos.

Morozov, Evgeny (2011). *The Net Delusion. The Dark Side of Internet Freedom*. New York: Public Affairs.

Prates, Marcelo O. R./Avelar, Pedro H. C./Lamb, Luis (2020). Assessing Gender Bias in Machine Translation. A Case Study with Google Translate. *Neural Computing and Applications*, 32, 6363–6381.

Ragnedda, Massimo (2018). Conceptualizing Digital Capital. *Tele-matics and Informatics*, 35, 2366–2375.

Sanders, Elizabeth B. N. (2006). Scaffolds for Building Everyday Creativity. In Jorge Frascara (Hg.), *Design for Effective Communications. Creating Contexts for Clarity and Meaning*. New York: Allworth Press, 65–77.

Schneidewind, Uwe (2016). Warum transformative Wissenschaft? Ein Gespräch mit Prof. Dr. Uwe Schneidewind über das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft und die Bedingungen für transformative Forschung in Deutschland. *Nachrichten der ARL*, 2, 13–17.

Schneidewind, Uwe/Augenstein, Karoline/Stelzer, Franziska/Wanner, Matthias (2018). Structure Matters: Real-World Laboratories as a New Type of Large-Scale Research Infrastructure. A Framework Inspired by Giddens Structuration Theory. *GALA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 27(1), 12–17.

Schuler, Douglas/Namioka, Aki (Hg.) (1993). *Participatory Design. Principles and Practices*. New Jersey: L. Erlbaum Associates.

Seydel, Hanna/Gliemann, Katrin/Stark, Sandra/Herlo, Bianca (2021). Erzählen im Reallabor. Ein Beitrag zur Konzeptionellen Ausgestaltung Partizipativer Methoden der Gemeinsamen Wissensproduktion durch Erzählräume im Reallabor. *Raumforschung und Raumordnung/Spatial Research and Planning*, 79(4), 351–365.

Sloane, Mona (2019). On the Need for Mapping Design Inequalities. *Design Issue*, 35(4), 3–11.

Stakemeier, Kerstin/Witzgall, Susanne (Hg.) (2014). *Power of Material/Politics of Materiality*. Zürich: Diaphanes.

Suchman, Lucille Alice (2007). *Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions*. 2. Aufl. Cambridge: Cambridge University Press.

Van Deursen, Alexander J. A. M. (2020). Digital Inequality During a Pandemic. Differences in COVID-19-Related Internet Uses and Outcomes among the General Population. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8).

Wanner, Matthias/Hilger, Annalies/Westerkowski, Janina/Rose, Michael/Stelzer, Franziska/Schäpke, Niko (2018). Towards a Cyclical Concept of Real-World Laboratories. A Transdisciplinary Research Practice for Sustainability Transitions. *DisP – The Planning Review*, 54(2), 94–114.

Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestages (2018). Reallabore, Living Labs und Citizen Science-Projekte in Europa. *Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit, Bildung und Forschung*, WD 8-3000-020/18.

