

# Digitale Inklusion – Teilhabe *mit* und Teilhabe *in* digitalen Medien

Bastian Pelka<sup>1</sup> [\[0000-0001-6002-3405\]](https://orcid.org/0000-0001-6002-3405)

<sup>1</sup> TU Dortmund, Fachgebiet Rehabilitationssoziologie & Sozialforschungsstelle,  
Deutschland

**Dieser Text entstammt dem „verbindenden Text“ der Habilitationsschrift des Autors von Januar 2021.**

**Zusammenfassung.** Dieser Beitrag beschreibt das Forschungsfeld „digitale Teilhabe“. Dazu werden zwei Forschungsfragen aufgeworfen: Erstens stellt sich die Frage, wie Teilhabe an gesellschaftlichen Prozessen (auch der „nicht-digitalen Welt“) mit digitalen Medien unterstützt werden kann sowie welche Barrieren dem entgegenstehen. „Teilhabe *mit* digitalen Medien“ zielt also auf die Assistenzfunktion digitaler Medien und adressiert die individuelle Ebene von Inklusion; im Fokus steht der Nutzen digitaler Medien für Individuen (mikro-Ebene). Die zweite Forschungsfrage zielt auf die „Teilhabe *in* digitalen Medien“ und damit die gesellschaftliche Ebene von Teilhabe an den sich transformierenden gesellschaftlichen Prozessen: Wie lässt sich die Teilhabe aller Menschen in digitalen Medien und der digitalen Gesellschaft unterstützen? Innerhalb des so umrissenen Forschungsfeldes beschreibt der Beitrag drei Ebenen, auf denen Antworten auf die Forschungsfragen zu finden sind: Teilhabe *mit* und Teilhabe *in* Medien lassen sich über „soziale Technik“, „soziale Orte“ und „soziale Innovation“ erforschen und fördern. Als Ausblick endet der Aufsatz mit einem Überblick aktueller Forschungsfragen sowie der Beschreibung eines rehabilitationspädagogischen Berufs- und Ausbildungsprofils, das „digitale Teilhabe“ von Menschen mit Behinderungen fördern kann. Dieses lässt sich durchaus als Impuls für eine rehabilitationswissenschaftliche Hochschullehre interpretieren.

## Digital Inclusion – Participation *with* and *in* digital media

**Abstract.** The paper describes the research field "digital inclusion". Two research questions are raised: How can participation in social processes (including the "non-digital world") be supported with digital media as well as which barriers stand in the way? "Participation *with* digital media" thus aims at the assistance function of digital media and addresses the individual level of inclusion; the focus is on the benefits of digital media for individuals (micro-level). The second research question aims at "participation *in* digital media" and thus the societal level of participation in the transforming societal processes: How can the participation of all people in the transforming digital society be supported?

Within the research field outlined in this way, the paper describes three levels at which answers to the research questions can be found: Participation *with* and participation *in* can be researched and fostered via "social technology," "social places," and "social innovation." As an outlook, the paper ends with an overview of upcoming research questions as well as the description of a professional profile that can support "digital participation" of people with disabilities. This can definitely be interpreted as an impulse for a university curriculum in rehabilitation science.

# 1 Problemstellung und Forschungsfragen

„Es wird an immer mehr Stellen deutlich, dass die analoge Eisscholle der »alten« Welt unaufhaltsam kleiner wird: Es gibt nahezu keinen Beruf mehr, für den nicht ein Computer oder digitale Technologien gebraucht werden. (...) Die Eisscholle im Sinne des Handlungsradius von Offlinern wird immer kleiner. Unser Zielbild für die digitale Gesellschaft muss daher sein, dass sich jede/r BürgerIn (...) selbstbestimmt in einer digitalisierten Welt bewegen kann“ (Initiative D21 2016, 7)

Das Interesse des Forschungsgebietes „digitale Teilhabe“ gilt der Frage, wie Menschen dabei unterstützt werden können, diese schmelzende Eisscholle zu verlassen. Ein „Schmelzen“ ist unabwendbar, aber es gilt, diesen Prozess zu begleiten. Ziel der Forschung zur „digitalen Teilhabe“ – so der in Deutschland verbreitete Name des Forschungsfeldes, das im internationalen Raum auch „digitale divide“, „digital inclusion“ oder „e-inclusion“ genannt wird – ist es, zu untersuchen, was Menschen befähigt, Teilhabe an der sich zunehmend digitalisierenden Gesellschaft zu finden und zu halten sowie diese aktiv, selbstgesteuert und kompetent mitgestalten zu können. Oder – um im Bild zu bleiben – es interessiert nicht so sehr die Eisscholle, sondern das nächste Festland sowie Wege dorthin.

Hintergrund für dieses Forschungsinteresse ist eine durch Digitalisierung aller gesellschaftlichen Systeme fortschreitende Transformation unserer Gesellschaft. Sie stellt den *Problemhintergrund* der Forschung zur „digitalen Teilhabe“ dar. Der spezifische Ansatz dieses Aufsatzes ist es, Digitalisierung weniger als technologisches Phänomen, sondern als sozialen Transformationsprozess zu verstehen: Menschen sind „Subjekte“ dieser Transformation und „handeln“ in digitalen Medien (sie kommunizieren, kaufen ein oder beteiligen sich an politischen Prozessen); sie sind aber auch gleichzeitig „Objekte“ und erfahren Transformation (zum Beispiel durch die Schließung einer Filiale, oder durch die Verlagerung von Dienstleistungen, Arbeit oder Entscheidungsprozessen in digitale Medien). Damit wird hier ein soziologischer Blickwinkel eingenommen und an soziologische Konzepte der Informationsgesellschaft angeschlossen, die diese mit *Komplexitätssteigerung* (Giddens 2001; U. Beck 1968; Habermas 1988) und zunehmender *Vernetzung* (Castells 2017) sowie der steigenden Bedeutung von *Wissen* (Bell 1994) in Verbindung bringen. Digitalisierung ist damit ein von konkreten (aber oft kurzfristigen) technischen Artefakten (z. B. Smartphones, Social-Media-Plattformen oder dem Internet der Dinge) abstrahiertes, langfristiges soziales Phänomen.

Eine so verstandene Digitalisierung ruft eine rehabilitationswissenschaftliche Betrachtung auf den Plan, denn dieser Transformationsprozess droht oft jene Menschen auszuschließen, die als „benachteiligt“ oder „marginalisiert“ bezeichnet werden. Wie jeder Übergang verlangt die Digitalisierung von den Transformationsbeteiligten Ressourcen (seien es Zeit, finanzielle Mittel, kognitive Leistungen oder schlicht die Erkenntnis, dass dieser Prozess wichtig ist), über die nicht alle Menschen verfügen oder zu investieren bereit sind. Aus historischer Perspektive betrachtet, kann gesellschaftliche Spaltung für verschiedene Technologien nachvollzogen werden (für das Medium Fernsehen z. B. bereits Bonfadelli (2016) – mit dem Fazit, dass neue Technologien von Menschen mit günstiger sozialer Lage Gewinn bringender genutzt werden als von durch Marginalisierung bedrohten Menschen. Mit der Steigerung der Komplexität

neuer Technologien droht sich dieser Trend zu verstärken und damit nicht nur bestehende Benachteiligungen zu verfestigen, sondern auch neue gesellschaftliche Gräben zwischen Digitalisierungs-Profiteuren\*innen und -verlierer\*innen aufzureißen. Es lässt sich empirisch eine neue Exklusionslinie („digital divide“) nachweisen (Hargittai 2021; Dudenhöffer und Meyen 2012; van Dijk 2005; Zillien und Hargittai 2009). Sie trennt Gewinner\*innen von Verlierern\*innen des Transformationsprozesses: Menschen, denen es gelingt – oder eben nicht gelingt – diesen Prozess für sich positiv zu nutzen und an gesellschaftlichen Chancen teilzuhaben sowie Menschen, die von der Digitalisierung nicht profitieren (gleichwohl aber von deren Auswirkungen betroffen sind) und die nicht bei der Ausgestaltung der digitalen Gesellschaft mitbestimmen. Dabei können durchaus neue Benachteiligungsfaktoren entstehen und alte an Bedeutung verlieren: Während viele Menschen mit sensorischen oder motorischen Beeinträchtigungen hohe Ausprägungen digitaler Kompetenzen aufweisen (Haage und Bosse 2017) – teilweise höhere als eine Vergleichsgruppe von Personen ohne Beeinträchtigung – scheinen sich kognitive Beeinträchtigungen, aber auch soziodemographische Merkmale wie Alter, Bildungsstand und Arbeitslosigkeit stark auf digitale Teilhabe (gemessen an Hand der Nutzungszeit des Internets, aber auch digitaler Kompetenzen) auszuwirken. Hier zeichnet sich eine Verschiebung von „Benachteiligung“ ab, die einerseits Inklusionschancen bietet, aber auch droht, Personen auszuschließen, die bislang nicht im Fokus von Unterstützungsangeboten stehen sowie bereits marginalisierte Menschen weiter von gesellschaftlichen Entwicklungen abkoppelt. Positiv betrachtet eröffnet der Transformationsprozess zur digitalen Gesellschaft neue Möglichkeiten für Teilhabe – und zwar eben auf Grund der Durchdringung *aller* gesellschaftlichen Subsysteme mit digitalen Medien in *allen* Bereichen. Dies kann Spielräume für die Umsetzung etwa des Universal Design eröffnen und damit potenziell inklusiv wirken. Damit hat digitales Empowerment das Potenzial zur Förderung von Teilhabe in unterschiedlichen Lebensbereichen wie Arbeit, Schule, alltägliche Lebensführung, Freizeit oder Politik.

Eine rehabilitationswissenschaftliche Beschäftigung mit diesem Phänomen kann zu einer inklusiveren Ausgestaltung des Transformationsprozesses und auch der Informationsgesellschaft selbst beitragen. Es schließt an das „Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen“ (UN-Behindertenrechtskonvention, UN-BRK) an, das fordert, „[...] Zugang von Menschen mit Behinderungen zu den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und -systemen, einschließlich des Internets, zu fördern“ (UN-Behindertenrechtskonvention 2006). Eine rehabilitationswissenschaftliche Beschäftigung kann die neuen Exklusionslinien durch *Forschung* aufzeigen und zur Diskussion stellen, Rehabilitationspädagog\*innen durch *Ausbildung* dazu befähigen, die Dimension digitaler Inklusion in die Arbeitswelt zu tragen und durch *Entwicklung* Wohlfahrt, Behindertenhilfe oder den Lernort Schule so zu *transformieren*, dass sie Unterstützungsangebote für Teilhabe an der Informationsgesellschaft anbieten.

In dieser Arbeit werden *zwei Forschungsfragen* verfolgt, die damit das hier abgesteckte Fachgebiet „digitale Teilhabe“ umreißen:

- Erstens stellt sich die Frage, wie Teilhabe an gesellschaftlichen Prozessen (auch der „nichtdigitalen Welt“) *mit* digitalen Medien unterstützt werden kann sowie welche Barrieren dem entgegenstehen. Diese Frage ist motiviert von dem Be-

fund, dass digitale Medien zwar Barrieren darstellen können und auch Exklusionsrisiken bergen, dass sie aber auch eine Rolle in inklusionsorientierten pädagogische Settings spielen und damit potenziell Teilhabe stärkend wirken können. „Teilhabe *mit* digitalen Medien“ zielt also auf die Assistenzfunktion digitaler Medien und adressiert die individuelle Ebene von Inklusion; im Fokus steht der Nutzen für Individuen (*mikro-Ebene*).

- Die zweite Forschungsfrage zielt auf die „Teilhabe *in* digitalen Medien“ und damit die gesellschaftliche Ebene von Teilhabe an den sich transformierenden gesellschaftlichen Prozessen: Wie lässt sich die Teilhabe aller Menschen in digitalen Medien und der digitalen Gesellschaft unterstützen? Eine wichtige Rolle im Kontext dieser Forschungsfrage spielen soziale Organisationen – Wohlfahrtseinrichtungen oder soziale Lernorte wie Schulen und Einrichtungen für Senioren\*innen oder Menschen mit Behinderungen (*meso-Ebene*) – sowie gesellschaftliche Mechanismen der digitalen Teilhabe (*makro-Ebene*). Kurz: Die zweite Forschungsfrage untersucht damit das Übersiedeln von der „analogen Eisscholle“ auf das „digitale Festland“.

Damit wird hier eine etwas andere Perspektive eingenommen als – der vom Autor sehr geschätzte – Bosse (2016) vorschlägt: er unterteilt „Teilhabe in“ (und meint damit die Darstellung von Menschen mit Behinderungen in Medien), „Teilhabe an“ (und zielt auf Barrieren sowie die Zugänglichkeit von Medien) und „Teilhabe durch“ (womit er auf die Ebene der erforderlichen Medienkompetenzen verweist). Während Bosse damit die Mikro-Perspektive mit drei Ebenen differenziert betrachtet, bleibt diese Differenzierung im hier beschriebenen „Teilhabe mit“ gröber zusammengefasst, während „Teilhabe in“ zusätzlich die Frage nach Teilhabe im gesellschaftlichen Transformationsprozess aufstellt, die bei Bosse zwar mitschwingt, aber nicht explizit als Kategorie referenziert wird.

Die bisher unternommene Forschung des Autors deutet auf drei Felder hin, auf denen diese Forschungsfragen beantwortet werden können und als roter Faden dieses Textes dienen:

1. Das Forschungsfeld „*Soziale Technik*“ umfasst Forschung zur Ausgestaltung und Nutzung von Technologien. Dabei wird weniger die Technologie per se, sondern deren Nutzung durch Menschen untersucht.
2. Das Forschungsfeld „*Soziale Orte*“ widmet sich der Beobachtung, Analyse und Gestaltung von Lernarrangements für digitale Teilhabe. Dabei spielen physische (sowie auch virtuelle) Räume eine bedeutende Rolle, einbezogen werden aber auch pädagogische Konzepte sowie die Rolle der Fachkräfte, die an diesen Orten wirken.
3. Das Forschungsfeld „*Soziale Innovationen*“ untersucht neue soziale Praktiken, die auf eine Verbesserung von digitaler Teilhabe zielen. Diese können in Form sozialer Technik, an sozialen Orten oder durch Interventionen entstehen, womit ein Bezug aller drei Forschungsfelder notwendig wird.

## 2 „Soziale Technik“

Im Forschungsfeld „Soziale Technik“ geht es um die Auseinandersetzung mit der These, dass die digitale Gesellschaft weniger als technisches Phänomen, sondern als soziales verstanden werden muss, wenn Teilhabe untersucht werden soll. Hintergrund ist der Befund, dass eine Betrachtung von Technologien lediglich zu Forschung an Technologien führt und erst eine Ausweitung auf die Frage, was Menschen mit Technologien machen, den Beobachtungsrahmen auch auf das Zusammenspiel von Technologie und Mensch erweitert. Hier ist der Ansatz sozialer Innovation (s.u.) – i.S. einer intendierten Neukonfiguration sozialer Praktiken mit dem Ziel, Probleme besser zu lösen (Howaldt und Schwarz 2010) – fruchtbar für ein Verständnis von digitaler Gesellschaft und digitaler Inklusion. Pelka und Kaletka (2011) zeigen, wie das Phänomen „Digitalisierung“ in dessen *technologische* (z. B. das Aufsetzen eines Blogs oder eines Wikis) sowie *soziale* Aspekte (Fragen der Nutzung, der Kompetenz und des Nutzungsverhaltens) – aufgespalten werden kann. Hierzu wird ein Analyseschema entwickelt, das hilft, das Phänomen „user generated content“ auf seine technologischen, inhaltlich-gegenständlichen („content“) und sozialen Aspekte zu untersuchen. Der Aufsatz öffnet damit einen Forschungszugang zum Gegenstand „soziale Medien“, der dieses für eine sozialwissenschaftliche Analyse deutlich besser bearbeitbar macht. Durch diese Spaltung wird das Thema Digitalisierung für die Rehabilitationswissenschaften deutlich besser bearbeitbar, denn sie richtet den Blick auf Fragen von Pädagogik und Inklusion. Durch die Nutzung des dort diskutierten Ansatzes gelingt es beispielsweise zu untersuchen, welche neuen Verhaltensweisen (z. B. die Einrichtung eines Internet-Cafés für Senioren\*innen oder die Einführung einer inklusionsorientierten Pädagogik für den Erwerb von IT-Kompetenzen durch Menschen mit Behinderung) digitale Inklusion fördern können.

Diese theoretische Grundlage wurde im von der Fakultät für Rehabilitationswissenschaften und der Sozialforschungsstelle der TU Dortmund gemeinsam durchgeführten BMBF-Projekt „SELFMADE – Selbstbestimmung durch inklusionsorientierten MakerSpace“ genutzt, um einen pädagogischen Ansatz für die Unterstützung digitaler Teilhabe von unterstütztkommunizierenden Menschen in einem MakerSpace zu entwickeln. Entlang des oben beschriebenen Analyseschemas lässt sich der 3D-Drucker sowohl als Technologie, als auch als sozio-technisches Artefakt mit spezifischen Nutzungsweisen verstehen. Im Projekt wurde der 3D-Drucker daher als „Teilhabemaschine“ für Menschen mit Behinderungen interpretiert, die auf Ebene physischer Objekte die Lücke zwischen standardisierten Massenprodukten (etwa einer Computertastatur) und individuellen Merkmalen der Nutzer\*innen (etwa einer Handspastik) schließt, indem ein individualisiertes Produkt (z. B. eine angepasste Tastatur) hergestellt werden kann. Dabei wurde die von Pelka und Kaletka (2011) eingeführte analytische Unterscheidung dazu genutzt, nach Nutzungsmustern der Technologie durch unterstütztkommunizierende Menschen zu suchen und ein Modell zu entwickeln, dass diese Nutzungsweisen in das Zentrum eines pädagogischen Ansatzes stellt (siehe Kaletka & Pelka in diesem Sammelband).

Auf Pelka und Kaletka (2011) aufbauend, entwickeln Bosse und Pelka (2020) ein Fallstudiendesign, mit dem sie zeigen, wie durch das „Teilen“ von digitalen Modellen für physische Objekte über digitale Plattformen Menschen mit Behinderungen sich und deren soziales und professionelles Umfeld weltweit vernetzen und Hilfsmittel austauschen. Dieses Phänomen ist vor allem in Ländern mit hohem Digitalisierungsgrad aber

schwach ausgestattetem Rehabilitationssystem zu beobachten – viele Modelle von mit dem 3D-Drucker ausdrückbaren Hilfsmitteln stammen von Designer\*innen aus den USA. Doch auch im vergleichsweise gut ausgestatteten Deutschland bildet sich eine wachsende Gruppe von Menschen, die Modelle für Hilfsmittel „teilen“ (Bosse und Pelka 2020) und beschreiben, wie Menschen mit Behinderungen dabei unterstützt werden können, diese Technologie selbstständig einzusetzen. Dazu wird ein „skalierbarer Ansatz“ entwickelt, der auf dem Prinzip der „sozialen Technik“ aufbauend nicht nach den (technischen) Anforderungen des 3D-Druckers fragt, sondern die Nutzungsabsichten der unterstützten kommunizierenden Menschen in den Mittelpunkt stellt. In diesem Ansatz gehen die Nutzungsmöglichkeiten des 3D-Druckers also nicht von dessen Funktionen (also der Technologie), sondern von den Nutzungsabsichten und -pfaden der Nutzer\*innen aus, wobei deren spezifische Wünsche und Restriktionen eine große Rolle spielen. Der „skalierbare Ansatz“ beschreibt fünf Fähigkeitenstufen der Nutzengruppe und stellt diesen Nutzungspfade der Technologie zur Verfügung. So sieht ein pädagogisches Setting vor, dass unterstützt kommunizierende und körperlich stark eingeschränkte Menschen ihren Assistenzpersonen mitteilen, welches Objekt sie ausgedruckt haben möchten und diese den Druckprozess für sie initiieren. Auf weiteren Fähigkeitsstufen werden Hilfsmittel und Freiheitsgrade der Zielgruppe eingesetzt, um zu mehr Selbstbestimmung im Druckprozess zu gelangen.

Außerdem wird in Bosse und Pelka (2020) ein inklusiver Ansatz vorgestellt, nach dem Menschen mit und ohne Behinderung zu Co-Entwickler\*innen von 3D-Objekten werden. Dazu verknüpfen die Autoren Ansätze des Design-Thinking mit Prinzipien des participatory action research und entwickeln ein Workshop-Konzept nach dem unterstützt kommunizierende Menschen Wünsche an Hilfsmitteln kommunizieren und diese in den Design-Thinking-Prozess einbringen können.

Schließlich beschreiben Bosse und Pelka (2020), welche Potenziale in der Hilfsmittelerstellung über 3D-Druck für die Rehabilitation liegen: Im Projekt SELFMADE wurde ein MakerSpace in der Werkstatt für Behinderte Menschen (WfbM) der AWO Dortmund („Büro für Unterstützte Kommunikation“) eingerichtet sowie pädagogisches Personal und Mitarbeiter\*innen mit Behinderungen in der Nutzung geschult. Bosse und Pelka (2020) fanden heraus, dass Menschen mit Behinderungen und Pädagogen\*innen mit dem 3D-Drucker vor allem Hilfsmittel produzierten und differenzierten diese nach inhaltlichen und qualitativen Kategorien. So unterscheiden sie drei Nutzungsszenarien für das Ausdrucken von Hilfsmitteln:

- In der Kategorie „*new*“ verorten sie Hilfsmittel, die Menschen mit Behinderungen ohne den 3D-Druck nicht zur Verfügung standen. Dies kann ökonomische, soziale oder technologische Gründe haben. Als Beispiel wird ein Becherhalter vorgestellt, der an den Ausgabeschacht eines Kaffeeautomaten angepasst wurde.
- In einer zweiten Kategorie unter dem Schlagwort „*better*“ beschreiben sie Hilfsmittel, die es der Funktion nach auch ohne 3D-Druck gibt, die nun aber besser – in der Regel besser angepasst – verfügbar sind. Als Beispiel wird ein in der Behandlung von Handspastiken eingesetzter Handöffner beschrieben, der wegen seiner hohlen Bauweise den in der gekrampften Faust entstehenden Schweiß besser abführt und zu einer besseren Durchlüftung der Faust führt als bis dahin eingesetzte Hilfsmittel aus Holz.

- Eine dritte Kategorie von Hilfsmitteln bezeichnen die Autoren in „*more*“: Durch die Verfügbarkeit freier Modelle über Sharing-Plattformen und preiswerten 3D-Druck können Menschen mit Behinderungen Hilfsmittel schnell, in großer Stückzahl und preiswert herstellen und lösen sich ein Stück weit vom Prozess der Beantragung und Genehmigung von Hilfsmitteln durch Kostenträger. Produkte aus der Kategorie „*more*“ sind auch für andere Zielgruppen interessant; so ließe sich eine große Anzahl „kleiner Hilfsmittel“ wie Flaschenöffner oder Griffhilfen etwa für Senioren\*innen produzieren.

Sie folgern, dass die in vielen Einrichtungen der Behindertenhilfe (zum Beispiel WfbM) vorliegenden Kompetenzen in der Arbeit mit Hilfsmitteln im 3D-Druck das Werkzeug finden können, um einen „mittleren Hilfsmittelmarkt“ zu etablieren. Dieser liegt qualitativ zwischen hochwertigen (aber teuren) Medizinprodukten und den in vielen Kontexten der Eingliederungshilfe vorzufindenden „selbst gebastelten“ (z. B. mit Holz, Styropor oder Rohren) Hilfsmitteln. Auf dem „mittleren Hilfsmittelmarkt“ verorten sie einfache Hilfsmittel wie Flaschenöffner, Griffhilfen oder Vorhaltungen für Arbeitsprozesse. Die Qualität ist dabei abhängig von der Vernetzung mit anderen MakerCommunities, die ihre Hilfsmittel über Sharing-Plattformen teilen, so dass eine lokale Einrichtung durchaus das Knowhow einer weltweiten Community für ihre Klient\*innen einsetzen kann. Diese Hilfsmittel können – so die Autoren – auch ein neues Produktfeld für Orthopädiefachgeschäfte darstellen, die neben den bereits etablierten hochwertigen, häufig medizinisch getesteten und teuren Hilfsmitteln auch „billige Massenware“ an einfachen Hilfsmitteln aus dem 3D-Drucker anbieten könnten.

Durch die Öffnung eines neuen, mittleren Marktes zwischen Massengütern und Hilfsmitteln werden Menschen, deren Bedarfe mit Massengütern nicht ausreichend adressiert werden, in die Lage versetzt, an ihre Bedarfe angepasste Produkte selbst zu erstellen oder sich mit Menschen oder Einrichtungen zu vernetzen, die dies können. Dies kann als wichtiger Schritt für Selbstbestimmtheit verstanden werden. Hier sind Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu leisten, bei denen eine rehabilitationswissenschaftliche Perspektive eine wertvolle Ergänzung zu den im Moment überwiegend technologisch orientierten Arbeiten darstellen kann. Offene Forschungsfragen zielen hier z. B. auf Wege zur Vermittlung von Kompetenzen zur Nutzung des 3D-Drucks an pädagogische Mitarbeiter\*innen, auf die Verbindung von inklusiven MakerSpaces mit einer Hilfsmittel-Community oder auf die ökonomischen Potenziale des von Bosse und Pelka (2020) identifizierten „mittleren Hilfsmittelmarktes“.

### 3 „Soziale Orte“

Das Forschungsfeld „*soziale Orte*“ umfasst die Forschung zu den Orten digitaler Inklusion. An dieser Stelle ist der englische Begriff des „*space*“ zum Verständnis der folgenden Ausführungen zu „Orten“ sinnvoll, da er – im Gegensatz zum deutschen „Ort“ – sowohl tangible wie auch intangible, physische, wie auch geographische und psychologische wie emotionale Wirkebenen von beinhaltet. Forschung betrachtet hier konkrete physische Orte (z. B. WfbM, Schulen, Kulturzentren, Senior\*innen-Einrichtungen, Wohnheime, MakerSpaces, Bibliotheken), an denen digitale Kompetenzen vermittelt werden, aber auch Netzwerke, digitale Plattformen und Initiativen, die digitale

Teilhabe fördern und betrachtet dabei auch nicht-physische Aspekte. Auf diesem Verständnis von „Ort“ aufbauend identifizieren Kaletka und Pelka (2015) drei Wirkebenen von „sozialen Orten“:

1. Dimension „*Raum*“: räumliche, technische und finanzielle Ausstattung, Barrieren, Erreichbarkeit, Organisation und Organisationsentwicklung
2. Dimension „*Menschen*“: Mitarbeitende, Ehrenamtliche, Angehörige, Peers – und deren Kompetenzen, Rollen und Funktionen, Personalentwicklung
3. Dimension „*Pädagogik*“: Pädagogische Methoden und Instrumente, Konzepte der Zielgruppenansprache und des Empowerments

Die Autoren betonen die Bedeutung des „*Raumes*“ als physischem Lernort für digitale Teilhabe von marginalisierten Menschen und nehmen eine rehabilitationswissenschaftliche Perspektive auf Digitalisierung ein: Teilhabe an Digitalisierung („in digitalen Medien“) bedeutet für digital exkludierte Menschen zuerst Teilhabe an Digitalisierung fördernden Orten. Kaletka und Pelka (2015) schlagen vor, vorhandene Lernorte zu „Interneterfahrungsorten“ (englisch: „telecentres“) auszubauen und unterscheiden vier qualitative Stufen, die eine Ausgestaltung der Medienkompetenz fördernden Orte auch in Deutschland leiten könnte:

1. Auf unterster Stufe stehen Lernorte, die lediglich Technologie und Abschlüsse zur Verfügung stellen. Sie helfen dabei, Zugangs- und finanzielle Hürden zu überwinden. Beispiele sind freies W-LAN in öffentlichen Einrichtungen oder PC-Pools. Diese Angebote sprechen Menschen an, die digitale Geräte zwar bedienen können, sich diese oder den Internet-Zugang jedoch nicht leisten können oder für diese einen Nutzungsraum suchen.
2. Etwas weiter gehen Internet-Erfahrungsorte, die neben Zugang auch Hilfe bei Fragen sowie Ansprechpersonen bieten. Diese adressieren damit auch eine Zielgruppe, die über nur geringe digitale Kompetenzen verfügt. Beispiele sind PCs in Bibliotheken, in denen Mitarbeitende auch Fragen beantworten.
3. Ein umfassenderes Angebot bieten Einrichtungen, die auch Kurse bieten und empowernd auf bestimmte Zielgruppen einwirken – etwa Senioren\*innen-Internet-Cafés. Hier könnten auch Menschen ohne vorhandene Medienkompetenzen und ohne eigene Geräte von Kursen profitieren.
4. Werden die digitalen Angebote eingebettet in ein zielgruppenorientiertes Angebot – z. B. mit Kinderbetreuung flankiert oder durch Angebote zum Sprachlernen oder Beratung bei der Beantragung von Hilfen oder zur gesundheitlichen Prävention ergänzt – so lassen sich Angebote bestimmen, die in einem umfassenden Sinn empowernd wirken, dabei aber die Perspektive digitaler Teilhabe einbeziehen. Diese Einrichtungen könnten auch Menschen erreichen, denen mehrere Barrieren auf dem Weg zu digitaler Selbstbestimmtheit entgegenstehen.

Ein solches Modell kann sowohl die Forschung zur Wirksamkeit von Interventionen digitaler Teilhabe leiten, als auch modellbildend wirken, wenn es zum Beispiel bei der Innovierung kommunaler Inklusionspolitik zu Grunde gelegt wird. Die wichtige Funktion der lokalen Ebene für digitale Inklusion beschreiben Eckhardt et al. (2021). Die konkrete Ausgestaltung von Lernräumen wurde in weiteren Arbeiten untersucht, so z. B. in Pelka (2020a), Pelka (2020b) oder Becker et al. (2019).



Als zweite Wirkungsebene für digitale Teilhabe an „sozialen Orten“ identifizieren Kaletka und Pelka (2015) die dort tätigen „Menschen“ und beschäftigen sich insbesondere mit dem pädagogischen Personal. Hier wird Forschung von der Annahme geleitet, dass Teilhabeförderung professionelle Unterstützung benötigt, diese aber oft genug noch nicht den Transformationsprozess zur „digitalen Gesellschaft“ mitdenkt. Kernelement der Forschung ist hier die Entwicklung eines Weiterbildungsangebots für soziale Berufe, dass diese um digitalen Kompetenzen erweitert – diese jedoch nicht verstanden als Techniknutzung, sondern als Unterstützung bei der Teilhabe in der digitalen Gesellschaft. In bisher drei durch die EU-Kommission geförderten Projekten wurde das Weiterbildungsprofil „Moderator\*in digitale Inklusion“/„eFacilitator“ entwickelt, das die Unterstützung von digitaler Teilhabe als berufliche Teilaufgabe beschreibt. Diese beruht in deutlich geringerem Umfang auf IT-Kompetenzen, als auf den klassischen Kompetenzen der Unterstützung von benachteiligten Menschen – jedoch bezogen auf digitale Medien als Ort der Handlung und auf Medienkompetenzen als Zieldimension. Es liegt daher nahe, diese Rolle in der Nähe bestehender sozialer Berufe zu verorten – sie also zum Beispiel als Spezialisierung beruflicher oder hochschulischer Bildungsgänge im sozialen oder pädagogischen Bereich zu verankern. Auf dieser Basis entwickeln Kaletka et al. (2014) mit dem Weiterbildungsangebot „Moderator\*in digitale Inklusion“ ein Curriculum aus elf Modulen, mit dem Menschen, die mit digital exkludierten Menschen arbeiten, ihre pflegende, soziale oder pädagogische Praxis um Elemente digitaler Teilhabe ergänzen können:

1. Aufbau einer Netzwerkkultur
2. Hilfsmittel zur Verbesserung von Aktivitäten in Telecentern, IKT-Zentren, Bibliotheken
3. Nachhaltigkeit des Telecenters
4. Vermittlung von Medienkompetenzen an Seniorinnen und Senioren
5. Vermittlung von Medienkompetenzen an Migrantinnen und Migranten
6. Office Tools (Open Office/Microsoft Office) für die Entwicklung eines Workshops für Medienkompetenzen
7. Entwicklung eines Workshops zu digitaler Fotografie im Telecenter
8. Hilfestellung bei der Arbeitssuche im Internet
9. Entwicklung einer Medienkompetenzschulung
10. Telematische Verfahren – Erleichterung des Zugangs zu elektronischen Diensten
11. Schutz und Sicherheit im Internet

Als dritte Wirkebene von „sozialen Orten“ werden die pädagogische Konzeption sowie die pädagogischen Angebote („Pädagogik“) eines Ortes unterschieden. Kaletka und Pelka (2015) argumentieren, dass inklusionsorientierte Interneterfahrungsorte eine spezifische Pädagogik einsetzen müssen, die die Fähigkeiten und Restriktionen der Zielgruppe digital wenig erreichter Menschen mit den Erfordernissen der digitalen Transformation positiv verbindet und dabei den Ort und das Personal pädagogisch einbezieht.

Als eine besondere Form von „Orten“ untersuchen Unterfrauner et al. (2020) so genannten „MakerSpaces“ oder „Fablabs“. In diesen oft bürgerschaftlich und in Form von Vereinen betriebenen offenen Werkstätten werden moderne Technologien wie 3D-Drucker zur Herstellung von Gebrauchsgegenständen eingesetzt.

Mit dem „MakerMovement“ analysieren die Autoren\*innen eine Community, die eine technologische Attitüde mit einer sozialen verbindet: Maker\*innen weisen einerseits eine hohe Affinität zu modernen Hochtechnologien auf und stehen damit in der Nähe von Communities wie etwas Hacker\*innen, Heimwerker\*innen oder Funker\*innen. Im Vergleich zu diesen länger etablierten Communities konnten Unterfrauner et al. (2020) in den MakerCommunities jedoch eine stärkere Ausrichtung auf Gemeinschaft, soziale Ziele und Teilhabe identifizieren: Making als soziales Phänomen hat das Potenzial, Hürden der Techniknutzung abzubauen und auch marginalisierten Menschen einen Zugang zu sowie Kompetenzen in der Nutzung von Technologien zu ermöglichen. Diese Technologie kann – wie oben unter im Forschungsfeld „soziale Technik“ beschrieben – als der Brückenstein zwischen digitaler und physischer Welt angesehen werden. Unterfrauner et al. (2020) vermessen Wirkungen der MakerCommunity auf Gesellschaften. Dabei identifizieren sie vier Bereiche, in denen Maker\*innen und MakerSpaces bereits heute einen Einfluss auf Gesellschaft ausüben:

1. Erstens, indem Kompetenzen zum Umgang mit Technik vermittelt werden. Hierzu zählen sowohl die klassische Vermittlung von Medienkompetenz, die in vielen MakerSpaces identifiziert wurden, als auch die Thematisierung von Kritikfähigkeit in Bezug auf technikinduzierte Machtkonstellationen, auf Nachhaltigkeit und ökonomische Imperative. Die Studie listet Belege, dass Maker\*innen das Ziel eines Empowerments von Bürgern\*innen in Bezug auf deren Rolle in der digitalen Gesellschaft verfolgen.
2. Zweitens werden MakerSpaces als Orte identifiziert, an denen ein demokratischer Technikzugang propagiert und durch Kompetenzvermittlung und Zurverfügungstellung von Technologien unterstützt wird. Dieser wendet sich auch an marginalisierte Gruppen – die Autoren\*innen fanden Aktivitäten, die auf Menschen ohne Arbeit, auf Kinder aus benachteiligten Sozialmilieus, auf Menschen mit Behinderungen und Menschen mit Fluchthintergrund zielen und damit potenziell als empowernd anzusehen sind.
3. Drittens werden Maker\*innen als neue gesellschaftliche Akteur\*innen beschrieben. Diese zielen auf die Verbreitung von sozialen Innovationen (siehe Forschungsfeld „soziale Innovation“ im nächsten Kapitel), um Technologien und Innovationen besser an gesellschaftlichen Zielen auszurichten – mit dezidiert inklusiven Intentionen.
4. Viertens deuten die Fallstudien auf einen Anspruch der Maker\*innenSzene, aktiv Politik zu beeinflussen und Gesellschaft auf einer Makro-Ebene zu verändern. Zielrichtungen lauten hier Nachhaltigkeit, Demokratisierung, Kapitalismuskritik und Inklusion.

Im oben aus Perspektive der „sozialen Technik“ beschriebenen Projekt „SELFMADE“ wurde – neben der Aneignung des 3D-Drucks durch Menschen mit Behinderungen – als zweiter Forschungsstrang die Ausgestaltung eines inklusiven MakerSpace untersucht. Bosse et al. (2019) untersuchen – neben dem oben beschriebenen „skalierbaren“ Ansatz der Nutzung zum 3D-Druck durch Menschen mit Behinderungen – auch Erfolgsfaktoren für einen inklusiven MakerSpace. Von Bedeutung für die Inklusionswirkung hat sich dabei die Verortung der MakerSpace herausgestellt: Während viele MakerSpaces auf ein explizit „technisches“ Ambiente setzen und sich dabei im „Nerd“-Kontext verorten, stößt gerade dieses Ambiente viele Menschen mit geringer Tech-

nikberührung ab. Der „SELFMADE“-MakerSpace kehrt daher das Ambiente um und verortet sich in einer WfbM. In den den Klienten\*innen bekannten und zugänglichen Kontext werden MakerTechnologien wie 3D-Drucker und Laptops auf roll- und unterfahrbaren Tischen „hineingerollt“, um so nicht Menschen an einen Ort der Technik zu bewegen, sondern Technik in ihre bekannte Lebensumwelt einzubringen. Eine Schlüsselrolle kommt dabei dem (rehabilitations)pädagogischen Personal zu: Dieses stellt die Schnittstelle zwischen den individuellen Kompetenzen und Bedarfen der Menschen und der Technik dar. Aus diesem Grund fokussiert das dritte Forschungsfeld auf pädagogische und innovative Praktiken (siehe Abschnitt 4).

In der Zusammenschau der angeführten Forschung zu MakerSpaces kann der Befund stehen, dass dieses relativ junge soziale Phänomen enorme Potenziale bei der inklusiven Ausgestaltung von Digitalisierung bietet. Der Maker-Szene fehlen bei aller Begeisterung für Inklusion und soziales Empowerment jedoch inklusionsbezogene Kompetenzen; viele MakerSpaces haben unter ihren Nutzenden kaum marginalisierte Menschen. Wenn es gelingt, die technologischen Kompetenzen der Szene dank ihrer „soziale“ Ausrichtung mit etablierten Akteur\*innen zu inklusionsorientierten Zielen zu verbinden, könnte die immer noch zu diagnostizierende Technikferne des sozialen Sektors durch die MakerSzene als Partner\*in abgebaut werden. Hier müssen Schnittstellen geschaffen und Erfahrungen ausgetauscht werden.

#### 4 „Soziale Innovation“

Neben „sozialer Techniknutzung“ als sozialwissenschaftlicher Perspektive auf Technik und deren Nutzung vor allem durch marginalisierte Personengruppen und „sozialen Orten“ als Instrumente der Kompetenzvermittlung und des Austauschs wird im Folgenden mit „sozialer Innovation“ ein drittes Forschungsfeld innerhalb des Forschungsbereichs „digitale Inklusion“ differenziert.

Eckhardt, Kaletka und Pelka (2016) unterscheiden als wichtige Elemente einer rehabilitationswissenschaftlichen Perspektive auf Innovation:

- Zum einen soll es um die Rolle der *Mechanismen von Innovation* – und insbesondere der Ausprägung als *digital social Innovation* (DSI) – an sich und deren „soziale“ Ausprägung gehen – und damit um die Frage, wie Innovation so ausgestaltet werden kann, dass sie u.a. dem Ziel der digitalen Teilhabe dient. Hier wird an das Konzept von Howaldt und Schwarz (2010) angeknüpft und soziale Innovationen verstanden als Neukonfigurationen sozialer Praktiken mit dem Ziel, soziale Bedarfe besser zu adressieren als etablierte Praktiken. Dazu blickt eine an sozialen Innovationen ausgerichtete Forschung auf *Verbreitung* und Akzeptanz sowie das Potenzial, *Probleme* (für definierte Zielgruppen) *besser zu lösen*, um sie von einer bloßen *Invention* abzugrenzen. Außerdem wird eine *Orientierung an gesellschaftlichen Zielen* (etwa Inklusion) als wichtige Zielmarken von Innovation berücksichtigt. Schließlich wird die Ebene „digitaler sozialer Innovationen“ dadurch unterschieden, dass die oben eingeführte Perspektive von „Teilhabe mit digitalen Medien“ oder „Teilhabe an digitalen Medien“ zum Ziel der Innovation wird. Die folgende Grafik (Abb. 1) fasst diese Unterscheidungen in eine Treppe auf und hinterlegt sie mit Beispielen.

- Zum anderen stellt sich die Frage nach der *Rolle der Innovator\*innen*, also zum Beispiel von Pädagog\*innen, die Konzepte digitaler Teilhabe in einer Wohneinrichtung für Menschen mit Behinderungen implementieren. Für die Ausgestaltung sozialer Innovationen sind komplexe Akteurs- und Stakeholder-Konstellationen inklusive eines Einbezugs von Betroffenen, notwendig. Dies schließt an das rehabilitationswissenschaftliche Forschungsthema participatory research an.

## Von der Erfindung zur (digitalen) sozialen Innovation

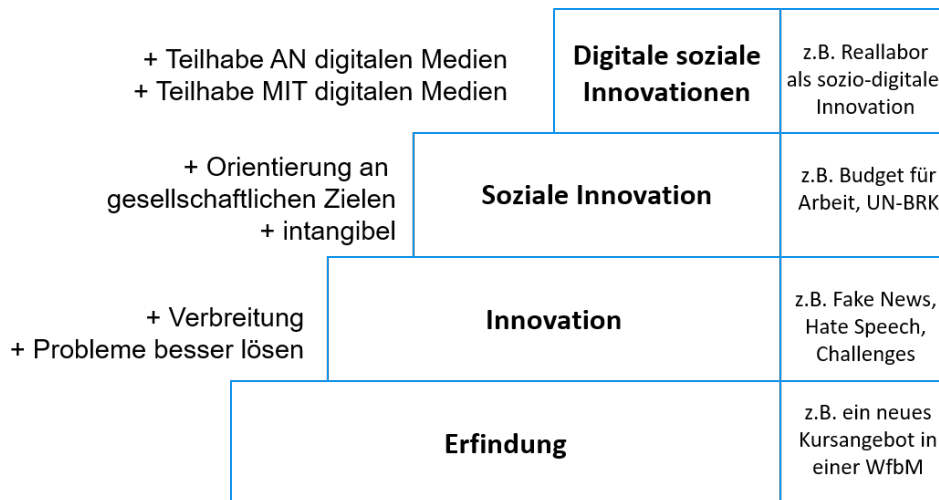


Abbildung 1 Entwicklungsstufen von der „Erfindung“ zur „digitalen sozialen Innovation“ (eigene Darstellung)

Eckhardt, Kaletka und Pelka (2016) identifizierten erstmals die Bedeutung *sozialer Innovationen für Inklusion*. Dazu analysierten sie 1.005 Fallstudien mit Beschreibungen weltweit recherchierter sozialer Innovationen und differenzierten diese nach Weltregionen, Wohlfahrtsstaaten und adressierten gesellschaftlichen Herausforderungen. Dabei wurde deutlich, welchen Stellenwert „Inklusion“ als Ziel sozialer Innovation hat: Von 1.005 Fällen zielten 240 auf Inklusion – im Sinne von Teilhabe von Menschen mit Behinderungen – davon 172 auf Menschen mit Aktivitätseinschränkungen. Die Autor\*in folgern, dass insbesondere in Ländern mit schwach ausgeprägtem Wohlfahrtsstaat, aber auch in solchen mit starken Zivilstrukturen, soziale Innovationen ein wichtiges Instrument zur Förderung von Inklusion darstellen.

Eckhardt, Kaletka und Pelka (2020) nutzen das von Kaletka, Markmann und Pelka (2016) entwickelte „*social innovation onion model*“ für Fallstudien zur Untersuchung der Entwicklung lokaler Inklusionspolitiken in zwei deutschen Städten. Sie beobachteten dabei, dass die Implementierung der UN-BRK auf lokaler Ebene als soziale Innovation verstanden und unterstützt werden kann. Dabei kommt regionaler (Inklusions-)Berichterstattung als Instrument der Koordinierung eines lokalen Innovations-Ökosystems eine wichtige Rolle zu. Eckhardt et al. (2021) identifizieren verschiedene fördernde und hemmende Faktoren auf den vier Ebenen von Rollen, Funktions-, Struktur- und Normenkontext und gelangen zu einem systematischen Vergleich der Implementierung der Inklusionsberichterstattung in Duisburg und Dortmund.

## 5 Ausblick: weitere Forschungsagenda und Aufgaben für die Rehabilitationswissenschaften

Die drei Forschungsfelder haben eine Vielzahl von Antworten auf die beiden Forschungsfragen geliefert. Wenn es gelingt, digitale *Technologien* so zu gestalten, dass sie nicht bestehende Exklusionslinien verstärken – oder gar neue aufwerfen, Stichwort: Barrieren in digitalen Medien – sondern bewusst inklusiv angelegt werden, dann können sie einen Beitrag zu einer inklusiveren Gesellschaft leisten. Dazu müssten sie – so ein Fazit der hier zusammengefassten Publikationen – so konzipiert werden, dass sie von Menschen im Sinne von Handlungen, die auf die Stärkung ihrer Teilhabe ausgerichtet sind, genutzt werden können. Die beschriebenen Forschungsarbeiten in diesem Feld zeigen Ansätze, diese Gestaltungsaufgabe umzusetzen und auch Methoden, Technologien auf ihre Inklusionspotenziale hinzu untersuchen.

Die Ergebnisse im Forschungsfeld „soziale Orte“ weisen auf eine wichtige Funktion des Ortes innerhalb der Unterstützung digitaler Teilhabe hin und eröffnen damit praktische und methodologische Implikationen: Wenn der Ort der Teilhabeunterstützung eine so wichtige Funktion einnimmt, muss er in Forschungs-Settings besonders beobachtet werden. Hierzu bieten sich – das zeigen beispielsweise (Bosse und Pelka 2020; Unterfrauner et al. 2020; Eckhardt et al. 2021) – insbesondere Fallstudien an. Fallstudien bieten insbesondere die Möglichkeit, die Perspektiven verschiedener Stakeholder\*innen im Sinne partizipativer Forschung einzubeziehen.

Eng verbunden damit sind die Befunde zur Rolle „sozialer Innovationen“ für digitale Teilhabe, denn auch sie verweisen auf eine starke Funktion von digitalen Lernorten, insbesondere aber auch die dort handelnden Akteur\*innen – seien es pädagogische, soziale oder pflegende Mitarbeiter\*innen oder soziale Innovator\*innen. Auch aus diesem Feld lassen sich methodologische Anforderungen ableiten. So bietet sich das „Zwiebel“-Modell zur Aufstellung von Forschungsdesigns an, die eine Innovation im Kontext eines wirkenden „Ökosystems“ verorten. Hier ließen sich folgende Fragen für Anschlussforschung formulieren:

- Welche Rolle spielen Initiativen sozialer Innovation für digitale Inklusion im Vergleich zu etablierten wohlfahrtsstaatlichen Angeboten?
- Was können soziale Innovationen leisten? Was etablierte Akteur\*innen?
- Wie ist es um Reichweite, Nachhaltigkeit und Zugänglichkeit solcher Innovationen bestellt?
- Wie kann Wohlfahrt auf die Anforderungen digitaler Inklusion vorbereitet werden?
- Welche Unterstützung benötigen welche Zielgruppen bei digitaler Teilhabe?
- Welche etablierten rehabilitationswissenschaftlichen Ansätze können in das Feld der digitalen Inklusion im hier entfalteten Verständnis einbezogen werden?

Forschung sollte dabei eine makroskopische Perspektive einnehmen und nach Arrangements, Systemen und sozialen Zusammenhängen für Teilhabe *mit*, vor allem aber *in* digitalen Medien forschen. Impulse der Ebene pädagogischer Handlungen sind aufzunehmen.

Weiterer Forschungsbedarf besteht bei der Untersuchung von Unterstützungsstrukturen für digitale Teilhabe vor dem Hintergrund sich schnell verändernder Technologien

und Medienkompetenzen. Während Menschen mit Teilhabeschwierigkeiten einen Kompetenzerwerb nah am technologischen Artefakt (zum Beispiel das konkrete Lernen mit einer App) benötigen, kann gerade dieses Artefakt in Form und Wirkweise sowie seine Barrieren so schnell Veränderungen unterworfen sein, dass erworbene Kompetenzen zügig veralten. Hier muss Forschung Wege aufzeigen, Kompetenzen auch von Menschen, die nur wenig Ressourcen in den Kompetenzerwerb investieren können, à jour zu halten. Dabei könnte dem Forschungsfeld „soziale Orte“ in Zukunft eine bedeutende Rolle zufallen, wenn es gelingt, etablierte wohlfahrtsstaatliche „Orte“ (etwa Senioren\*innen-Einrichtungen oder Beratungsstellen) zu Erfahrungsorten für digitale Kompetenzen zu gestalten. So könnten pädagogische Mitarbeiter\*innen ihre etablierte Arbeit um Aspekte der digitalen Teilhabe erweitern und so ihre Klient\*innen auch bei der digitalen Transformation unterstützen. Hierzu bedarf es weiterer Forschung zu den vorhandenen Kompetenzen der Zielgruppen, zu den Möglichkeiten und Restriktionen dieser Orte und ihrer Trägerstrukturen sowie den normierenden Rahmenbedingungen. Eine komparativ angelegte Wohlfahrtsforschung könnte hier Erkenntnisse durch den Vergleich mit Lösungen in anderen Ländern produzieren.

Ein wichtiges Entwicklungsfeld besteht in der beruflichen Qualifizierung für digitale Inklusion. Die ausgebreitete Forschung deutet an, dass ein wesentlicher Hebel bei der „Digitalisierung der Sozialwirtschaft und Wohlfahrt“ bei den dort tätigen Menschen (Hauptamtliche, wie Ehrenamtliche, aber auch Peers) ansetzt. Dabei stellen oft fehlende Finanzierung und Ausstattung Hürden dar; fehlende pädagogische Konzepte und Erfahrungen sowie Kompetenzen der Pädagog\*innen sind ebenfalls hohe Hürden. Der Bezugspunkt „Transformation zur digitalen Gesellschaft“ findet sich weder in der praktischen Arbeit, noch in der Aus- und Weiterbildung einschlägiger beruflicher Qualifizierungen (Aus- und Weiterbildung wie auch Hochschulbildung).

Das beschriebene Weiterbildungsangebot „Moderator\*in digitale Inklusion“ könnte hier eine wichtige Basis für die Vermittlung digitaler Kompetenzen an sozial arbeitende Menschen legen – es wäre zu aktualisieren, in der Praxis zu testen sowie in Aus-, Weiter- und Fortbildungsangebote zu integrieren. Diese Impulse können auch in die akademische Ausbildung zum\*r Rehabilitationspädagog\*in einfließen. Eine wichtige Funktion kommt dabei den Fachkräften und damit auch der Ausbildung im Rahmen des rehabilitationswissenschaftlichen Studiums zu. Studierende des Fachs müssen auf eine berufliche Zukunft vorbereitet werden, in der sie partizipative Prozesse der Zielgruppe unterstützen, die das Ziel haben, Eigenständigkeit in komplexen und dynamischen Situationen zu fördern. Dazu benötigen sie Methodenwissen zur Gestaltung von Transformationsprozessen, (Change)Management-Fähigkeiten zur praktischen Innovierung, Analysefähigkeiten zur Untersuchung komplexer und dynamischer Situationen und ein Verständnis für die Interaktion von Menschen und technischen Systemen sowie die Fähigkeit, Kompetenzen aus anderen Einrichtungen, Akteur\*innen-Gruppen und Disziplinen in inter- und transdisziplinärer Zusammenarbeit einzuholen und für die rehabilitationspädagogische Praxis fruchtbar zu machen. Die digitale Transformation unserer Gesellschaft macht es erforderlich, dass Fachkräfte sich zum einen selber stärker an gesellschaftlichen Debatten beteiligen und zum anderen ihre Zielgruppen bei der Artikulation in diesen Debatten unterstützen, weil die Verhandlung über die Transformation unserer Gesellschaft sonst ohne die Stimme der von Exklusion bedrohten Zielgruppe vorgenommen werden. Denn für viele Felder der Digitalisierung lässt sich heute der Befund aufstellen, dass weitreichende gesellschaftliche Veränderungen (etwa der Wegfall von Filialen und die Verlagerung von Services

in technische Systeme) zu wenig mit den Betroffenen abgestimmt werden. Hier müssen Fachkräfte daher – erstens – an den Kompetenzen der Menschen ansetzen und – zweitens – sich auch an Diskursen beteiligen, die über die Transformation entscheiden. Diese Aufgaben beschreiben ein akademisch aufgewertetes Profil von Rehabilitationspädagog\*innen, die sich als Brücke zwischen den Wünschen, Restriktionen und Potenzialen von Menschen mit Behinderungen auf der einen Seite und den Anforderungen und Möglichkeiten einer Gesellschaft in der Transformation auf der anderen Seite sehen.

## Literaturverzeichnis

- Beck, Ulrich. 1968. *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Berlin: Suhrkamp-Verlag. <https://d-nb.info/870103873/04>.
- Becker, Manuela, Alexandra Benner, Katrin Borg, Jan Hüls, Marina Koch, Annika Kost, Annabelle Korn et al. 2019. „How to Design an Intervention to Raise Digital Competences: ALL DIGITAL Week – Dortmund 2018.“ In *Universal Access in Human-Computer Interaction: 13<sup>th</sup> International Conference, UAHCI 2019, Held as Part of the 21<sup>st</sup> HCI International Conference, HCII 2019, Orlando, FL, USA, July 26-31, 2019 : Proceedings*. Bd. 11572, hrsg. von Margherita Antona und Constantine Stephanidis, 389–407. Lecture notes in computer science 11572. Cham: Springer.
- Bell, Daniel. 1994. „Die nachindustrielle Gesellschaft.“ In *Wege aus der Moderne*, hrsg. von Wolfgang Welsch, 144–52. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Bonfadelli, Heinz. 2016. „Mass Media Flow and Differential Growth in Knowledge.“ In *Schlüsselwerke der Medienwirkungsforschung*, hrsg. von Matthias Potthoff, 109–20. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Bosse, Ingo. 2016. „Teilhabe in einer digitalen Gesellschaft – Wie Medien Inklusionsprozesse befördern können.“ <https://www.bpb.de/themen/medien-journalismus/medienpolitik/172759/teilhabe-in-einer-digitalen-gesellschaft-wie-medien-inklusionsprozesse-befoerdern-koennen/>.
- Bosse, Ingo, Daniel Krüger, Hanna Linke und Bastian Pelka. 2019. „The Maker Movement’s Potential For An Inclusive Society.“ [https://www.socialinnovationatlantas.net/fileadmin/PDF/volume-2/01\\_SI-Landscape\\_Global\\_Trends/01\\_11\\_Maker-Movement\\_s-Potential-Inclusive-Society\\_Bosse-Krueger-Linke-Pelka.pdf](https://www.socialinnovationatlantas.net/fileadmin/PDF/volume-2/01_SI-Landscape_Global_Trends/01_11_Maker-Movement_s-Potential-Inclusive-Society_Bosse-Krueger-Linke-Pelka.pdf).
- Bosse, Ingo und Bastian Pelka. 2020. „Peer production by persons with disabilities – opening 3D-printing aids to everybody in an inclusive MakerSpace.“ *JET* 14 (1): 41–53. <https://doi.org/10.1108/JET-07-2019-0037>.
- Castells, Manuel. 2017. *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Dudenhöffer, Kathrin und Michael Meyen. 2012. „Digitale Spaltung im Zeitalter der Sättigung.“ *Publizistik* 57 (1): 7–26. <https://doi.org/10.1007/s11616-011-0136-3>.
- Eckhardt, Jennifer, Christoph Kaletka und Bastian Pelka. 2016. „New Initiatives for the Empowerment of People with Activity Limitations – An Analysis of 1,005 Cases of (Digital) Social Innovation Worldwide.“ In *Universal Access in Human-Computer*

- Interaction. Methods, Techniques, and Best Practices*. Bd. 9737, hrsg. von Margherita Antona und Constantine Stephanidis, 183–93. Lecture notes in computer science. Cham: Springer International Publishing.
- Eckhardt, Jennifer, Christoph Kaletka und Bastian Pelka. 2020. „Monitoring inclusive urban development alongside a human rights approach on participation opportunities.“ *European Planning Studies* 28 (5): 991–1009.  
<https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1713995>.
- Eckhardt, Jennifer, Christoph Kaletka, Bastian Pelka, Elisabeth Unterfrauner, Christian Voigt und Marthe Zirngiebl. 2021. „Gender in the making: An empirical approach to understand gender relations in the maker movement.“ *International Journal of Human-Computer Studies* 145:102548.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102548>.
- Giddens, Anthony. 2001. *Entfesselte Welt: Wie die Globalisierung unser Leben verändert*. 1. Aufl., Dt. Erstausg. Edition suhrkamp 2200. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Haage, Anne und Ingo Bosse. 2017. „Media Use of Persons with Disabilities.“ In *Universal Access in Human-Computer Interaction. Human and Technological Environments*. Bd. 10279, hrsg. von Margherita Antona und Constantine Stephanidis, 419–35. Lecture notes in computer science. Cham: Springer International Publishing.
- Habermas, Jürgen. 1988. *Der philosophische Diskurs der Moderne: Zwölf Vorlesungen*. Erste Auflage. Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 749. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hargittai, Eszter, Hrsg. 2021. *Handbook of Digital Inequality*. Elgar handbooks on inequality. Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.
- Howaldt, Jürgen und Michael Schwarz. 2010. „Soziale Innovation – Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven.“ In *Soziale Innovation: Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma*, hrsg. von Jürgen Howaldt, 87–108. SpringerLink Bücher. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Initiative D21. 2016. „D21-Digital-Index 2016: Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft.“ [initiated21.de/app/uploads/2017/01/studie-d21-digital-index-2016.pdf](http://initiated21.de/app/uploads/2017/01/studie-d21-digital-index-2016.pdf).
- Kaletka, Christoph, Mona Markmann und Bastian Pelka. 2016. „Peeling the Onion. An Exploration of the Layers of Social Innovation Ecosystems. Modelling a context sensitive perspective on driving and hindering factors for social innovation.“ *EPSIR* 1 (2). <https://doi.org/10.31637/epsir.16-2.3>.
- Kaletka, Christoph und Bastian Pelka. 2015. „(Digital) Social Innovation Through Public Internet Access Points.“ In *Universal Access in Human-Computer Interaction. Access to Today's Technologies*. Bd. 9175, hrsg. von Margherita Antona und Constantine Stephanidis, 201–12. Lecture notes in computer science. Cham: Springer International Publishing.



- Kaletka, Christoph, Bastian Pelka, Gerhard Seiler und Wolbers Nadine. 2014. „Moderator/in digitale Inklusion. Neues Lernangebot schließt Lücke in der beruflichen Weiterbildung.“  
<https://www.die-bonn.de/doks/2014-berufliche-weiterbildung-01.pdf>.
- Pelka, Bastian. 2020a. „Digitalisierung als soziale Innovation verstehen und umsetzen.“ In *Digitalisierung als Erfolgsfaktor für das Sozial- und Wohlfahrtswesen*, hrsg. von Sandra Ückert, Hasan Sürgit und Gerd Diesel, 263–78: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Pelka, Bastian. 2020b. „Get Online Week 2019 – Eine Intervention zur Verbesserung der digitalen Teilhabe.“ In *Nachhaltig Leben und Wirtschaften*, hrsg. von Hans-Werner Franz, Gerald Beck, Diego Compagna, Peter Dürr, Wolfgang Gehra und Martina Wegner, 301–19. Sozialwissenschaften und Berufspraxis. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Pelka, Bastian und Christoph Kaletka. 2011. „Web 2.0 revisited: user-generated content as a social innovation.“ *IJISD* 5 (2/3): 264.  
<https://doi.org/10.1504/IJISD.2011.043072>.
- UN-Behindertenrechtskonvention. 2006. „Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen.“  
<https://www.institut-fuer-menschenrechte.de>.
- Unterfrauner, Elisabeth, Margit Hofer, Bastian Pelka und Marthe Zirngiebl. 2020. „A New Player for Tackling Inequalities? Framing the Social Value and Impact of the Maker Movement.“ *SI* 8 (2): 190–200. <https://doi.org/10.17645/si.v8i2.2590>.
- van Dijk, Jan. 2005. *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*. 2455 Teller Road, Thousand Oaks California 91320 United States: SAGE Publications, Inc.
- Zillien und Hargittai. 2009. „Digital distinction: Status-specific types of internet usage.“ *Sozial Science Quarterly* 90 (2): 274–91.

## Diesen Artikel zitieren:

Pelka, Bastian (2024). Digitale Inklusion – Teilhabe mit und Teilhabe in digitalen Medien. In: Vanessa Heitplatz & Leevke Wilkens (Hrsg.). *Die Rehabilitationstechnologie im Wandel: Eine Mensch-Technik-Umwelt Betrachtung*, 277-293. Dortmund: Eldorado.