

Digitale Soziale Innovationen (DSI) – Die Anwendung digitaler Technologien für soziale Innovationsprozesse

Professorin: Dr. Martina Kovac – Professur für Innovationsmanagement

Verfasserin: Kareen Klug

Matrikelnummer: 5564247

Studiengang: Zukunftsforschung (M.A.)

Fach: Innovationsforschung und -management

Semester: Wintersemester 2021/22 (1. Semester)

Freie Universität Berlin

Berlin, 15. April 2022

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis.....	2
Abbildungsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis.....	4
1 Einleitung.....	5
2 Hintergrund und Terminologie.....	6
2.1 Soziale Innovation.....	6
2.2 Digitale Soziale Innovation (DSI).....	7
3 Recherchemethode.....	9
4 Ergebnisse.....	11
4.1 Invention.....	11
4.1.1 Entstehungsprozess.....	11
4.1.2 Die Evolution von DSI in drei Phasen.....	13
4.2 Innovation.....	14
4.2.1 Messung und Typologie.....	14
4.2.2 Funktionen und Handlungsbereiche.....	15
5 Diskussion.....	18
6 Schlusswort.....	19
7 Quellen.....	21
8 Anhang.....	23

Abkürzungsverzeichnis

BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
DSI	Digitale Soziale Innovation/Digital Social Innovation
ICT	Information and Communication Technologies
IKT	Informations- und Kommunikations-Technologie
IESI	ICT-enabled Social Innovation
SI	Soziale Innovation/Social Innovation
SDG	Social Development Goals
u.a.	unter anderem

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: DSI Prozess

12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Keywords, Ein- und Ausschlusskriterien	10
Tabelle 2: Ausgewählte Literatur	10
Tabelle 3: Die evolutionären 3-Phasen von DSI	14
Tabelle 4: Kategorisierung zur Datenerhebung	15
Tabelle 5: Merkmale digitaler Systeme	15
Tabelle 6: Funktionen von DSI	16
Tabelle 7: Innovationsbereiche	17

1 Einleitung

„The future of innovation is about social innovation.“ – Carlos Moedas

Die Art und Weise wie wir innovieren verändert sich. Mit der 2016 veröffentlichten Agenda 2030 mit den darin enthaltenen 17 Sustainable Development Goals (SDG) sind die weltweiten Ziele für eine nachhaltige Entwicklung durch die Vereinten Nationen klar definiert. Es geht darum, gesellschaftlichen Wandel herbeizuführen, wichtige Probleme (wie z.B. die 17 SDG) anzugehen und nachhaltige Lösungen zu schaffen. Genau hier setzen Soziale Innovationen an. Carlos Moedas, EU-Kommissar für Forschung, Wissenschaft und Innovation, postulierte im November 2018: „In the European Union, we are going to put more money into social innovation, not because it's trendy, but because we believe that the future of innovation is about social innovation“ (Roberts, 2018). Soziale Innovationen gewinnen auch in Deutschland zunehmend an Bedeutung in Politik und Gesellschaft. 2021 veröffentlichten Bundesregierung und BMBF das Ressortkonzept zu Sozialen Innovationen, indem sie dem Anspruch nachkommen, „dass Innovationen Menschen dienen und ihre Teilhabe an der Gesellschaft fördern sollten“ (BMBF, 2021: 2). Das BMBF betont „das Zusammenbringen von Technologie und Gesellschaft für systemische Transformationsprozesse, um auch Fragen der sozialen Gerechtigkeit oder der Nachhaltigkeit beantworten zu können“ (BMBF, 2021: 10). In der Hightech-Strategie 2025 betont das BMBF, dass sie die Verbindung zwischen Technik und sozialer Innovationen verstärken, um den bestmöglichen „Nutzen für den Menschen [in den] Mittelpunkt“ (BMBF, 2018: 4) zu stellen. Welchen Beitrag können nun digitale Technologien in Verbindung mit sozialen Innovationen leisten? Wie kann der digitale Wandel zum sozialen Wandel beitragen? Ist die Zukunft der Innovation digital und sozial?

Ziel dieser Arbeit ist es, den aktuellen Forschungsstand sozialer Innovationen mit dem Fokus auf den Einfluss digitaler Technologie zu untersuchen. Die Arbeit hat den Prozess der Invention, also der Entstehung von DSI, untersucht und herausgearbeitet, wie die entstandenen Innovationen gemessen und typologisiert werden können. Welche Funktionen DSI in der Gesellschaft einnehmen und welche Chancen und Risiken sich daraus ableiten lassen, werden abschließend diskutiert.

2 Hintergrund und Terminologie

2.1 Soziale Innovation

Seit zwei Jahrhunderten ist die Soziale Innovation ein lebendiges Praxisfeld, doch erst in den letzten zwanzig Jahren hat ihre akademische Betrachtung stark zugenommen (nach Westley et al., 2017). Seit dem Aufkommen des Begriffs und der Praxis sozialer Innovationen, werden diese in den Sozialwissenschaften meist als Gegenstück zu den prominenten, ökologisch orientierten technischen Innovationen gedacht (nach Howaldt, 2010: 9). Gleichzeitig erkennt die sozialwissenschaftliche Innovationsforschung an, dass „technische Innovationen nicht nur aus technischen Neuerungen bestehen, sondern immer auch soziale Neuerungen enthalten. Dies ist im Phänomen der Innovation selbst begründet“ (Schulz-Schaeffer et al., 2021: 4). Geht man davon aus, dass technische Innovationen eigentlich „sozio-technische“ (Schulz-Schaeffer et al., 2021: 4) Innovationen sind, scheint es eine logische Entwicklung hin zu sozialen Innovationen zu sein. Howaldt und Schwarz (2021) beschreiben in ihrem aktuellen Beitrag zu sozialen Innovationen, dass „die Bewältigung der großen sozialen und ökologischen Herausforderungen moderner Gesellschaften“ (: 248) die Treiber sozialer Innovationen sind. Des Weiteren stellen sie drei wesentliche Charaktereigenschaften SI heraus: (1) SI als Gegenstück Technischer Innovationen, (2) SI als Kompensation einer Politik der Verluste und (3) zur Partizipation benachteiligter Randgruppen (: 248). Doch was genau macht eine Innovation zu einer sozialen Innovation? Wie wird sie erfunden, wie diffundiert und wie kommt es nachfolgend zum sozialen Wandel? Fragen die in den Sozialwissenschaften und außerhalb immer noch kontrovers diskutiert werden. Letztendlich findet sich im Zivilen sowie in der Politik der Konsens, dass es sich bei SI um „sozial wünschenswerte Problemlösungen, Lebensweisen, Projekte und Praktiken handelt, initiiert und getragen durch Aktivitäten von unten, neuen sozialen Bewegungen und/oder Social Entrepreneurship (Howaldt und Schwarz, 2021: 249). „Es handelt sich dann und insoweit um eine Soziale Innovation, wenn sie [...] sozial akzeptiert wird und breit in die Gesellschaft bzw. bestimmte gesellschaftliche Teilbereiche diffundiert, dabei kontextabhängig transformiert und schließlich als neue soziale Praxis institutionalisiert bzw. zur Routine wird“ (Howaldt und Schwarz, 2010: 89-90). Es

sind eben diese sozialen Praktiken, so Wolfgang Zapf, die „die Richtung des sozialen Wandels verändern“ (Zapf, 1989: 177). Murray et al. (2010) beziehen nicht nur die soziale Praxis, sondern auch die Vielzahl neuer Ideen, um soziale Bedürfnisse, neue soziale Beziehungen und Kooperationen zu schaffen, in ihre Definition der SI mit ein (: 6). SI können neben den vielen Vorteilen auch Nachteile mit sich ziehen. Verschiedene Gruppen können sowohl profitieren als auch benachteiligt werden (nach Certomà, 2021:18). Gillwald (2000) betont, dass jedoch jede noch so gut geplante SI Nebenwirkungen mit sich ziehen kann (: 21). Die Risiken werden in Kapitel 5 weiter ausgeführt.

2.2 Digitale Soziale Innovation (DSI)

Im Kosmos sozialer Innovation gewinnt u.a. auch das Forschungsfeld der Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft immer mehr an Bedeutung (nach Howaldt und Schwarz, 2021: 252), „ist technologisch bedingter Wandel doch stark mit gesellschaftlichen Veränderungen verknüpft und wird zugleich aktiv durch die Gesellschaft gestaltet (Krüger et al., 2020: 56). Es ist ein Spannungsfeld zwischen Innovation und sozialem Handeln. „Mit dem Begriff der Digitalisierung ist ein großer Bereich sozio-technischer Neuerungen angesprochen, die sich wesentlich durch eine immer engere Kopplung und tiefere Durchdringung realweltlicher und computergestützter digitaler Prozesse und Strukturen auszeichnen“ (Schulz-Schaeffer et al., 2021: 8).

Wissenschaftler und Aktivisten, die am EU-Projekt Digital Social Innovation for Europe (DSI4EU) beteiligt waren, unternahmen den ersten Versuch, digital gestützte Soziale Innovationen als eigenständige Maßnahmen in Europa zu kategorisieren (nach Certomà und Corsini, 2021). DSI wird hier als „a type of social and collaborative innovation in which innovators, users and communities collaborate using digital technologies to co-create knowledge and solutions for a wide range of social needs and at a scale and speed that was unimaginable before the rise of the Internet“ (Bria et al., 2015) beschrieben. Seit ein paar Jahren wird auch der Begriff IESI im Zusammenhang mit DSI verwendet, in dem es als ein Netzwerkmodell beschrieben wird, das Informations- und Kommunikationstechnik nutzt, um soziale Ziele zu verfolgen (Howaldt et al., 2018, Certomà und Corsini, 2021). Auch gibt es

Überschneidungen mit anderen verwandten Konzepten wie *Tech4Good*, *Civic Tech* und *Social Tech*. Diese manchmal sogar identischen Konzepte verfolgen jedoch unterschiedliche Ziele (Stokes, 2018, Certomà und Corsini, 2021) und werden daher für diese Studie außen vor gelassen.

Digitale Innovationen können als Multiplikator sozialer Innovationen verstanden werden. SI können wiederum als Mittler zur Erhöhung der Akzeptanz von Technik etablierung von Bedeutung sein (nach Krüger et al., 2020: 57). Weltweit entwickelt eine wachsende Bewegung von Menschen inspirierende digitale Lösungen für soziale Herausforderungen. Von Living-Labs und Fab-Labs, Social-Mapping-, Citizen-Science- und Crowdsourcing-Initiativen über Open-Access-/Source-/Datensystemen hin zu partizipativen und digitalen Bürgerplattformen wird sich auf neuartige Anwendungen digitaler Technologien für soziale Bedürfnisse konzentriert (nach Certomà und Corsini, 2021: 560). DSI nutzt eine breite Palette von Technologien – offene Hardware, Peer-to-Peer-Plattformen, Citizen Sensing und Internet der Dinge, Crowdsourcing, Apps, offene Daten, soziale Netzwerke und digitale Fabrikation. Sie werden eingesetzt, um sich u.a. den Herausforderungen in den Bereichen Bildung, Gesundheitswesen, Demokratie, Transparenz und Rechenschaftspflicht, Umwelt und Migration sowie Ungleichheit, Armut, Justiz und Wohnungswesen zu stellen (nach Stokes, 2018).

Zwischen Chancen und Risiken der Digitalisierung müssen mögliche Technikfolgen kritisch analysiert werden. Es entsteht „ein Spannungsfeld zwischen Datenschatz und Datenschutz“ (Popp, 2020: 37). Auch um den Aspekt der Technologie- und Zukunftsangst entgegenzuwirken, spricht sich Popp für begriffliche Änderung von digitaler Revolution zu digitaler Evolution aus (: 37). Denn die digitale Transformation ist da, sie erobert immer neue Bereiche, nicht von heute auf morgen, sondern stetig/prozessual. Verstehen wir die Evolution digitaler sozialer Innovationen, wägen ihre Chancen und Risiken ab, können wir ihr Potenzial voll ausschöpfen.

3 Recherchemethode

Die Literaturrecherche der Studie bezieht sich auf den nationalen wie internationalen, theoretischen und praktischen Forschungsstand der letzten 10 Jahre. Dabei geht es um den aktuellen Stand der Theorie zu sozialen Innovationen, genauer um den Einsatz digitaler Technologien in sozialen Innovationsprozessen, um Digitale Soziale Innovationen.

Bei der Recherche wurde auf zwei Datenbanken zurückgegriffen: Das Bibliotheksportal *Primo* der Freien Universität Berlin und die Literaturdatenbank *Google Scholar*. Mittels Rückwärtssuche wurden Standardwerke, die häufig zitiert wurden, ermittelt und via Vorwärtssuche der aktuelle Stand der Forschung ermittelt. Bei der Zusammenfassung der Inhalte wurde ein repräsentativer/zentraler Abdeckungsgrad mit neutraler Darstellung angestrebt. Ziel war es, vorhandene Literatur zu generalisieren, um zentrale Aussagen zu synthetisieren. Diese Studie ist vor allem für Fachleute und Praktiker relevant.

Die Vorrecherche ergab nicht immer eine eindeutige begriffliche Einigung auf eine Bezeichnung wie *Digitale Soziale Innovation (DSI)*. Daher musste bei der Recherche auf heterogene Titel geachtet werden. Die verwendeten Schlagworte zur Vorrecherche werden in der *Tabelle 1* aufgeführt. Da die Anzahl deutschsprachiger aktueller Literatur zu DSI begrenzt war, wurde die Recherche um englischsprachige Artikel erweitert.

Die systematische Literaturrecherche bestand aus folgenden Schritten:

- (1) Formulierung von Forschungsfragen zum Thema Digitale Soziale Innovation.
- (2) Erstellen eines Forschungsprotokolls (*siehe Anhang*) inkl. Keywords
- (3) Formulierung von Ein- und Ausschlusskriterien
- (4) Durchführung der Suche mit *Primo* und *Google Scholar*
- (5) Vorwärts- und Rückwärts-Recherche
- (6) Vorauswahl anhand der Abstracts mit Ein- und Ausschlusskriterien
- (7) Vorauswahl ausführlich lesen und anhand der Ein- und Ausschlusskriterien auswählen

Keywords Deutsch – <i>Englisch</i>	Digitale Soziale Innovation – <i>digital social innovation</i> Soziale Innovation – <i>social innovation</i> Sozialer Wandel – <i>social change</i> Digitaler Wandel – <i>digital change</i> Digitalisierung – <i>digitalization</i> Digitale Transformation – <i>digital transformation</i> Digitale Technologien – <i>digital technologies</i>
Einschlusskriterien	Aktuellster Stand; alles zwischen 2017-2022; etablierte Theorien, bekannte Experten; Studien über Methoden, Definitionen, Skalierungskonzepte
Ausschlusskriterien	Nichts vor 2012 (besser noch nichts vor 2017); Themen: Social Entrepreneurship, civic tech, tech4you, social tech, IESI, Industrie 4.0

Tabelle 1: Keywords, Ein- und Ausschlusskriterien

Autor	Jahr	Land	Inhalt/Schwerpunkt
Bria, Francesca Gascó, Mila Kresin, Frank	2015	Europa	DSI Ecosystem EU; Netzwerkanalyse; Definition; Funktion; DSI4EU
Stokes, Matt Baeck, Peter Baker, Toby	2017	UK Europa	DSI4EU; Größte Plattform zur Sammlung von DSI Projekten und Organisationen in Europa
Jaeger-Erben, Melanie Peuker, Birgit Rückert-John, Jana	2020	Deutschland	Potenziale der Digitalisierung; Digitalisierung und soziale Innovationen; Kritische Betrachtung
Qureshi, Israr Pan, Shan L. Zheng, Yingqin	2021	Australien London	Überblick über Forschungsstand; Prozess zur Entstehung; SDGs
Certomà, Chiara Corsini, Filippo	2021	Europa	Theorie

Tabelle 2: Ausgewählte Literatur

4 Ergebnisse

4.1 Invention

DSI wird oftmals als eine Sonderform oder Abspaltung von SI gesehen. Certomà (2021) hingegen spricht sich für einen eigenständigen Forschungsbereich mit besonderen Merkmalen aus. Denn einerseits werden digitale Technologien als Ergänzung zu SI eingesetzt, andererseits werden bestimmte SI erst durch digitale Technologien möglich und hätten ohne diese nicht existiert (2021: 21). Diese Arbeit unterstützt die Eigenständigkeit des Forschungsgebietes DSI und versucht die besonderen Merkmale und Methoden zur Invention und Innovation herauszuarbeiten. Trotz vieler Initiativen ist es immer noch ein junges Phänomen mit wenig wissenschaftlicher Forschung und Untersuchung bezüglich ihrer sozialen, politischen und kulturellen Bedeutung (Certomà, 2021:12). DSI ermöglicht es Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen, Regierungsbehörden und sozialen Unternehmern, mithilfe digitaler Technologien zusammenzuarbeiten, um gemeinsam Wissen und Lösungen für eine Vielzahl sozialer Bedürfnisse in benachteiligten, sozial ausgegrenzten und marginalisierten Gruppen in einem Umfang zu schaffen, der vor dem Aufkommen internetgestützter Technologien unvorstellbar war (nach Qureshi et al., 2021).

4.1.1 Entstehungsprozess

Innovative, nachhaltige Lösungen für drängende gesellschaftliche Herausforderungen, wie sie von den Vereinten Nationen formuliert wurden (17 Sustainable Development Goals), können mit Hilfe von DSI gefunden werden. In der anschließend analysierten Studie von Qureshi et al. (2021), wird vor allem das Potenzial auf einer konzeptionellen, praktischen und pragmatischen Ebene beschrieben. Dabei kann die Rolle digitaler sozialer Innovationen innerhalb von drei Bereichen gefunden werden: 1. Zugang zu Informationen, 2. Zugang zu Dienstleistungen für marginalisierte Gemeinschaften und 3. Messung und Überwachung der Fortschritte bei den SDG (nach Qureshi et al.: 647).

Qureshi et al. (2021) schlagen einen Forschungsrahmen vor, in dem der DSI Prozess verstanden und neue Forschungswege herausgearbeitet werden können. (Siehe Abbildung 2).

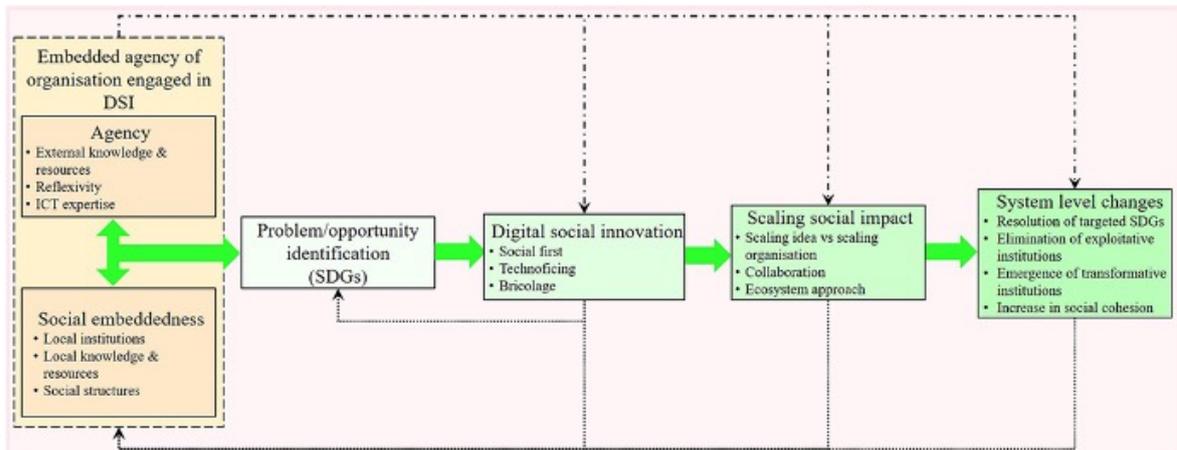


Abbildung 2: DSI Prozess (Qureshi et al., 2021: 650)

Am Anfang steht das Problem, das Organisationen, die Entwicklungsarbeit leisten, eingeschränkte Handlungsfähigkeiten innerhalb sozialer Strukturen, informeller Institutionen und lokaler Normen haben. Hierbei spielt die eigene Handlungsmacht, um Dinge zu verändern eine wichtige Rolle. Denn nur dadurch kann sozialer Wandel hervorgerufen werden. Die eigene Handlungsfähigkeit dieser Organisationen setzt sich meist aus externem Wissen und Ressourcen, Reflexivität und IKT-Expertise zusammen. Es hilft ihnen, wie in Abbildung 1 dargestellt, sozial integriert zu sein, sich der lokalen formellen und informellen Institutionen bewusst zu sein, lokales Wissen und Ressourcen zu nutzen und ausbeuterische soziale Strukturen zu umgehen (nach Qureshi et al., 2021: 650). Nach der Identifikation von Problemen und/oder Möglichkeitsräumen anhand (z.B.) der SDGs, folgt die Umsetzung von digitalen sozialen Innovationen. Dabei wird der Social-First-Ansatz gewählt, bei dem soziale Probleme vor technologischen Entwicklungen Vorrang haben. Innerhalb des DSI Prozesses folgt der Schritt des Technifizierens (technoficing: „Building on the concept of satisficing [...] and socialficing [...] (Qureshi et al., 2021: 654)). Sie definieren „technoficing as the purposeful pursuit of social objectives using a technology that is good enough and appropriate for the purpose“ (: 654). Abschließend folgt das Konstrukt der kulturellen Bricolage. In der nächsten Phase geht es um den Prozess der Skalierung. Qureshi et al. (2021) haben bei ihrer

Recherche 6 wichtige Skalierungsfaktoren ausfindig gemacht: „scaling by diversification, scaling up, scaling across, scaling deep, ecosystem approach and scaling by bridging complementary institutional voids“ (: 657). Der Forschungsrahmen zu DSI lässt sich mit systemischem sozialem Wandel abschließen. Wobei sich die Autoren bewusst sind, dass es sich hierbei um langwierige Prozesse und miteinander verbundene, sich gegenseitig beeinflusste Teilsysteme, handelt, die nicht von heute auf morgen geändert werden können. Doch kann die vorausschauende Analyse und das Wissen um diese Prozesse des Wandels helfen, Handlungsräume zu öffnen Ursachen für soziale Probleme zu identifizieren und Konzepte für Veränderungsprozesse zu gestalten.

4.1.2 Die Evolution von DSI in drei Phasen

Laut Jaeger-Erben et al. (2020) wurde in den letzten Jahren (in Deutschland) vermehrt „nach dem Potenzial der Digitalisierung zur Förderung sozialer bzw. sozial-ökologisch orientierter Innovationen gefragt.“ Dies hängt zu einem damit zusammen, dass Digitalisierung tiefgreifenden gesellschaftlichen Wandel hervorruft und zum anderen, dass immer mehr Innovationen sich digitale Technologien zu Nutze machen. Sie sehen vor allem die Bedeutung für „Demokratisierung, Vernetzung und Gemeinschaftsbildung“, verlieren dabei aber den Blick für die Negativseiten der Digitalisierung wie „Autokratie, Polarisierung und Vereinzelung“ (: 124). Wie schon bei (Popp, 2020) erwähnt, sollten Soziale Innovationen evolutionär betrachtet werden. Diesen Blickwinkel nehmen auch Jaeger-Erben et al. (2020) ein, in dem sie „sozialen Wandel als Prozess der (1) Variation, (2) Selektion und (3) Restabilisierung sozialer Praktiken“ (: 125) beschreiben. Sie stützen sich dabei auf ein Modell von Besio und Schmidt (2012) zur sozialen Evolution. In *Tabelle 3* werden die 3 Phasen sozialer Evolution vorgestellt und die Möglichkeiten digitaler Technologien in diesem Zusammenhang herausgearbeitet (: 128-131). Sowie Jaeger-Erben et al. (2020) als auch Pelka (2020) betonen die Ambivalenz die mit DSI einhergehen. Bestehende Probleme z.B. in der Energieversorgung digitaler Endgeräte können durch die Digitalisierung verstärkt werden. Neue Probleme wie Fake News, Cyber Kriminalität und Cyber Mobbing können entstehen (nach Pelka, 2020: 264).

	SI	DSI
Phase 1 Variation	Problematisierung etablierter Praktiken mit kreativer Wendung und Aktivität	Erleichterung der Problematisierung durch: Zugänglichkeit von Wissen, Transparenzpotenziale und Vernetzungsmöglichkeiten
Phase 2 Selektion	Entwicklung und Experimentierung von/mit Alternativen zu etablierten Praktiken	Erleichterung der Organisation von Gemeinschaft in der Experimentierphase: Höhere Kontakthäufigkeit; Überwindung räumlicher Grenzen; Vereinfachung der Selbstorganisation; Kompetenzaneignung; Vernetzung und Bildung von Nischen;
Phase 3 Restabilisierung	Entwicklung und Experimentierung von/mit Alternativen zu etablierten Praktiken	Erleichterung der Stabilisierung durch: Digitale Medien zur Erhöhung sozialer Resilienz durch ein digitales Gedächtnis

Tabelle 3: Die evolutionären 3-Phasen von DSI (Jaeger-Erben et al., 2020: 128-131)

4.2 Innovation

4.2.1 Messung und Typologie

Das Projekt DSI4EU (auch DSISCALE genannt) wurde 2016 ins Leben gerufen. Es wurde von der EU unterstützt und durch das Horizon Pogramm 2020 finanziert. Mittels Crowdmapping zählt das Projekt aktuell 2.314 Organisationen und 1.521 Projekte, die digitale Technologien nutzen, um soziale Probleme in Europa zu lösen (DSI4EU, 2022).

Um Digitale Soziale Innovationen systematisch beschreiben, sammeln und kartieren zu können, führt Bria et al. (2015) vier Kriterien von DSI ein: Typen von Organisationen, Wirkungsbereiche, technologische Trends sowie Gesellschaftsbereiche (Cuypers et al., 2018: 65).

Organisations Type	Project Type	Technology trends	Areas of Society
Social Enterprise Charity or Foundation, Business, Grass Roots Organization or Community Network, Academia and Research, Government and Public Sector.	Delivering a web service, Network, Research project, Research project, Advocating and campaigning, Maker and hacker spaces, Investing and Funding, Event, Incubators and Accelerators, Advisory or expert body, Education and Training.	Open Knowledge, Open Hardware, Open Data, Open Network	Health and Wellbeing, Finance and Economy, Energy and Environment, Education and Skills, Culture and Arts, Work and Employment, Participation and Democracy, Neighbourhood Regeneration, Science.

Tabelle 4: Kategorisierung zur Datenerhebung (nach Bria et al., 2015: 23)

Die neuen sozialen Praktiken und ihre Skalierung werden durch vier spezifische Merkmale offener digitaler Systeme (technology trends), nämlich offenes Wissen, offene Daten, offene Hardware und offene Netze ermöglicht (nach Weber, 2019: 50).

Open hardware	Open networks	Open data	Open knowledge
Making things with open hardware to tackle social challenges	Growing networks and infrastructure through technology from the bottom up to tackle social challenges	Capturing, sharing, analysing and using open data to tackle social challenges	Harnessing the power and assets of the crowd to tackle social challenges

Tabelle 5: Merkmale digitaler Systeme (nach Stokes et al., 2017: 10)

4.2.2 Funktionen und Handlungsbereiche

Mit Hilfe der in Tabelle 5 genannten digitalen Technologien entstehen nun neue soziale Funktionen und Wirkungsbereiche digitaler sozialer Innovationen: Kollaborative Wirtschaft, offene Demokratie, offener Zugang, Bewusstseinsnetzwerk und Beschleunigung der Finanzierung und Inkubation.

Collaborative economy	“New practices of collaboration and sharing, which in the past were hampered by comparatively high coordination costs, are now possible through electronic intermediation and instantaneous online interaction.”
Open democracy	“Digital social media enable the formation and mobilisation of social communities and the creation of new virtual arenas of debate. These can give rise to new forms of democratic participation but also to social practices that could undermine democracies, for instance through amplifying fake news in the echo chambers of confined virtual communities.”
Open access	“The availability of and access to vast amounts of online data offers new opportunities for new practices of information and knowledge sourcing, but also of pooling and visualising that knowledge.”
Awareness network	“Access to information and knowledge can be used to enhance transparency, raise awareness in physically distributed social communities, mobilise these communities and stimulate action much quicker than in the past.”
Funding acceleration and incubation	“Access to information and knowledge also means access to alternative financial and other resources. In conjunction with the awarenessraising function of digital network, new types of social practices can be incentivised.”

Tabelle 6: Funktionen von DSI (nach Weber, 2019: 51, Bria et al., 2015)

Aktuell gibt es zahlreiche Bereiche (Tabelle 7), in denen DSI-Projekte Bürger*innen dazu befähigen, gemeinsames Zusammenarbeiten zu erleichtern, soziale Wirkung zu erzielen und aktiv an sozial innovativen Projekten teilzunehmen, die vorher nicht möglich waren (Weber, 2019).

Health and care	“Chronic or orphan diseases can be addressed through digitally enabled networks of patients worldwide. Knowledge exchange and mutual learning between people with disabilities is facilitated by DSI.“
Finance and economy	“DSI can give access to novel forms financial intermediation, including mobile banking and micro-credits.“
Food, environment and climate change	“New types of local smart grids, but also new mobility solutions based on sharing models or new forms of food supply have the potential to reduce environmental impact.”
Digital democracy	“Digital fora create new publics and arenas of political debate, giving people easier access to democratic processes of opinion formation.“
Cities and urban development	“DSI solutions offer easy access to public and social services, for instance in areas like housing, social care, or e-government.”
Science	“DSI allows involving citizens directly in processes of knowledge creation through citizen science or open user-driven innovation.”
Skills and learning	„Online services are nowadays available to upgrade skills, share learning experiences and enable peer learning.“
Culture and arts	“FabLab and maker communities benefit from DSI in order to build decentral production activities and exchange software through an open source model.”
Work and employment	“Coordination of supply and demand on labour markets – paid or unpaid – is easier and quicker if DSI solutions are used, including voluntary labour or the integration of migrants into work environments.”

Tabelle 7: Innovationsbereiche (Bria et al., 2015, Weber, 2019)

5 Diskussion

DSI haben das Potenzial gesellschaftliche Veränderungen voranzutreiben, benachteiligten Gruppen eine neue Tür zu öffnen und vorhandene Barrieren abzubauen. Doch sollte man die Möglichkeiten nicht überschätzen. Jaeger-Erben et al. (2020) stellen neben den vielen Vorteilen digitaler Technologien innerhalb sozialer Innovationsprozesse (Phasen 1-3, siehe Tabelle 3) in ihrer Studie auch die Risiken, die damit einhergehen, gegenüber. Die digitale Zugänglichkeit von Wissen steht der Gefahr der Verbreitung von Falschinformationen, Filterblasen und gezielten Diffamierungen von Personen gegenüber (Phase 1). Im Bereich der sozialen Praxis kann es bei der Organisation von Gemeinschaften im digitalen Raum zu einer Prozessverkomplizierung und dem Verlust von persönlicher Nähe kommen (Phase 2). Und letztendlich kann es in Phase 3, der Stabilisierung von DSI, zu einer zeitlichen und materiellen Überforderung an Möglichkeiten und Ressourcen kommen. Auch betonen sie den Aspekt der Auflösung von Öffentlichkeit bis hin zu Parallelgesellschaften.

Trotz der vielen realisierten Projekte, haben DSI weiterhin das Problem der Skalierung. Gründe für die Zurückhaltung bei DSI liegen laut (Weber, 2019) in der Schnelllebigkeit der Innovation und des digitalen Wandel. Damit DSI mehr Skalierung erfahren kann, muss die Politik ins Handeln kommen und sich auf folgende Aspekte bezüglich DSI konzentrieren. Es braucht mehr Investitionen in digitale Technologien für das soziale Wohl für u.a. direkte Demokratie, digitale Infrastruktur und eine kollaborative Wirtschaft. Ebenso sollte es bei der Entwicklung und Verbreitung von DSI-Projekten eine Erleichterung durch öffentliche Aufträge geben. Durch alternative Finanzierungsmöglichkeiten und die Mobilisierung neuer Finanzmittel können Ressourcenbeschränkungen aufgehoben werden. Und letztendlich wäre ein Ausbau des DSI-Netzwerkes und Investitionen in die Entwicklung von Kompetenzen und Schulungen wünschenswert (nach Weber, 2019: 53, nach Bria et al., 2015: 7).

6 Schlusswort

Die Zukunft von Innovationen ist sozial. Es geht nicht mehr nur um wirtschaftliches Wachstum, um jeden Preis. Es geht darum, etwas in der Gesellschaft zu verändern. Die wirklichen Probleme anzugehen und echte Lösungen zu schaffen, die nachhaltig für die nächsten Generationen wirken. Digitale Technologie ist dabei kein Allheilsbringer für Soziale Innovationen, um sozialen Wandel herbeizuführen. Digitalisierung kann aber ein Multiplikator für SI sein, um Möglichkeitsräume aufmachen und neue Zielgruppen zu erreichen. DSI können schneller und explizierter eingesetzt werden, aber nur wenn sie einen wirklichen Nutzen für das Projekt haben.

Es sind manchmal die kleinen Dinge, die in der Summe, den Wandel ausmachen. Vielleicht schafft es nicht ein einzelnes lokales Unternehmen, die großen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (SDG) zu lösen, aber vielleicht kann es Handlungsräume aufmachen, Probleme identifizieren und Barrieren aufbrechen. Es gilt vor allem, das Potenzial digitaler Technologie in richtigen Dosen einzusetzen und den Menschen zu helfen, Vorurteile und Ängste gegenüber diesem Einsatz, abzubauen. Dies geschieht vor allem durch Befähigung im Umgang mit digitalen Technologien und Wissensbildung über die Themen Datensicherheit, digitale Identität, Künstliche Intelligenz und Falschinformationen (fake news). Vor allem *digital skills* als *die* Schlüsselqualifikation (Cuypers et al., 2018: 61) z.B. im Bereich der Jugendarbeitslosigkeit, gewinnt immer mehr an Bedeutung. Auch in dem kürzlich von Spiegel et al. (2021) veröffentlichten Buch über *future skills*, werden *digitale Souveränität* und *data literacy* als wichtige Fähigkeit zur Gestaltung der Zukunft vorgestellt (Spiegel et al., 2021: 98).

Mit dem vom BMBF veröffentlichten Ressortprogramm zu Sozialen Innovationen und der Hightech-Strategie 2025 für Deutschland wird deutlich, die Politik hat die Bedeutung digitaler sozialer Innovationen erkannt, nun muss sie handeln. Vor allem im Bereich der Finanzierungsmöglichkeiten und der digitalen Infrastruktur gibt es noch viel Potenzial nach oben, für Deutschland und weltweit.

Digitale Technologie kann die großen Probleme der Menschheit lösen, mit Menschlichkeit. Sie kann sozialen Wandel als Digitale Soziale Innovation hervorbringen.

„What if social good was the point of innovation? If we could harness (talent) for social good we could make an enormous difference.“ – Madeleine Gabriel, NESTA (Roberts, 2018)

7 Quellen

- Besio, Cristina & Schmidt, Robert J. 2012. Innovation als spezifische Form sozialer Evolution: Ein systemtheoretischer Entwurf. Technical University technology studies working papers 3 (2012).
- BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2018. *Forschung und Innovation fuer die Menschen. Hightech-Strategie 2025* [Online]. Erreichbar unter: <https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/hightech-strategie-2025/hightech-strategie-2025.html;jsessionid=D265FD0254780A24AF454A7405EAE9D6.live472> [Aufgerufen am 23.03.2022].
- BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2021. *Ressortkonzept zu Sozialen Innovationen* [Online]. Erreichbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/ressortkonzept-zu-sozialen-innovationen-1954492> [Aufgerufen am 1.3.2022].
- Bria, Francesca, Gascó, Mila & Kresin, Frank 2015. Growing a digital social innovation ecosystem for Europe. *Digital social innovation final report*.
- Certomà, Chiara 2021. *Digital Social Innovation: Spatial Imaginaries and Technological Resistances in Urban Governance*, Springer Nature.
- Certomà, Chiara & Corsini, Filippo 2021. Digitally-enabled social innovation. Mapping discourses on an emergent social technology. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 34, 560-584.
- Cuypers, Mathias, Maylandt, Jens & Pelka, Bastian 2018. Die Bedeutung von Online-Plattformen für Community-Building und (digitale?) soziale Innovation. In: FRANZ, H.-W. & KALETKA, C. (eds.) *Soziale Innovationen lokal gestalten*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- DSI4EU. 2022. *Digital Social Innovation* [Online]. DSI4EU. Erreichbar unter: <https://digitalsocial.eu/> [Aufgerufen am 10.04.2022 2022].
- Gillwald, K. 2000. *Konzepte sozialer Innovation*, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) Querschnittsgruppe Arbeit und Ökologie.
- Howaldt, Jürgen 2010. *Soziale Innovation : auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma / Jürgen Howaldt ...* (Hrsg.).
- Howaldt, Jürgen, Kaletka, Christoph, Schröder, Antonius & Zirngiebl, Marthe 2018. *Atlas of social innovation*, Technische Universität Dortmund, ZWE Sozialforschungsstelle (sfs).
- Howaldt, Jürgen & Schwarz, Michael 2010. *Soziale Innovation – Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven*. In: HOWALDT, J. & JACOBSEN, H. (eds.) *Soziale Innovation: Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Howaldt, Jürgen & Schwarz, Michael 2021. *Soziale Innovation*. In: BLÄTTEL-MINK, B., SCHULZ-SCHAEFFER, I. & WINDELER, A. (eds.) *Handbuch Innovationsforschung: Sozialwissenschaftliche Perspektiven*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Jaeger-Erben, Melanie, Peuker, Birgit & Rückert-John, Jana. Die Potenziale der Digitalisierung zur Förderung sozialer Innovationen. *Forum h/z*, 2020. 123.
- Krüger, Daniel, Hölsgens, Rick & Zirngiebl, Marthe 2020. Soziale Innovation in der digitalen Transformation. *TATuP - Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis*, 29, 56-57.

- Murray, Robin, Caulier-Grice, Julie & Mulgan, Geoff 2010. *The open book of social innovation*, Nesta London.
- Pelka, Bastian. Digitalisierung als soziale Innovation verstehen und umsetzen. Digitalisierung als Erfolgsfaktor für das Sozial- und Wohlfahrtswesen, 2020. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, 263-278.
- Popp, Reinhold 2020. *Zukunft & Forschung. Die Vielfalt der Vorausschau: 66 Stichworte von A bis Z*, LIT Verlag Münster.
- Qureshi, Israr, Pan, Shan L. & Zheng, Yingqin 2021. Digital social innovation: An overview and research framework. *Information Systems Journal*, 31, 647-671.
- Roberts, Joanna. 2018. *Carlos Moedas: The EU will fund more social innovation because it's the future of innovation* [Online]. Horizon, The EU Research & Innovation Magazine: European Commission. Erreichbar unter: Online on the internet: URL: <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/carlos-moedas-eu-will-fund-more-social-innovation-because-its-future-innovation> [Aufgerufen am 1.4.2022].
- Schulz-Schaeffer, Ingo, Windeler, Arnold & Blättel-Mink, Birgit 2021. Einleitung: Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf Innovation. In: BLÄTTEL-MINK, B., SCHULZ-SCHAEFFER, I. & WINDELER, A. (eds.) *Handbuch Innovationsforschung: Sozialwissenschaftliche Perspektiven*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Spiegel, P., Pechstein, A., Grüneberg, A. & von Hattburg, A.T. 2021. *Future Skills: 30 Zukunftsentscheidende Kompetenzen und wie wir sie lernen können*, Vahlen.
- Stokes, Matt. 2018. *Digital social innovation is intimately related to all other areas of social innovation: an interview with our DSI network facilitator* [Online]. Social Innovation Community Europe. Erreichbar unter: <https://www.siceurope.eu/network/digital-social-innovation/digital-social-innovation-intimately-related-all-other-areas?conical=true> [Aufgerufen am 23.3.2022].
- Stokes, Matt, Baeck, Peter & Baker, Toby. 2017. *What next for digital social innovation* [Online]. Erreichbar unter: <https://www.siceurope.eu/network/digital-social-innovation/digital-social-innovation-intimately-related-all-other-areas?conical=true> [Aufgerufen am 23.3.2022].
- Weber, Matthias 2019. Creating And Exploiting A Digital Space For Social Innovation. *Atlas of Social Innovation. 2nd Volume: A World of New Practices*.
- Westley, Frances , McGowan, Katherine & Tjörnbo, Ola 2017. *Die Evolution sozialer Innovation: Building resilience through transitions.*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Zapf, Wolfgang 1989. Über soziale Innovationen. *Soziale Welt*, 40, 170-183.

8 Anhang

Selbstständigkeitserklärung

Name, Vorname	Klug, Kareen
Geboren am	12.04.1985
Matrikelnummer	5564247

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen und Hilfsmittel wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Die Arbeit hat keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen. Mir ist bekannt: Bei Verwendung von Inhalten aus dem Internet habe ich diese entsprechend zu kennzeichnen.

15.04.2022

Datum



Unterschrift

Forschungsprotokoll

Forschungsschwerpunkt

Digitale Soziale Innovationen (DSI)

Die Auswirkungen des digitalen Wandels auf soziale Innovationsprozesse

Forschungsziel

1. Überprüfung des aktuellen Forschungsstandes Sozialer Innovationen mit dem Fokus auf Digitalisierung/digitalem Wandel
– Genese DSI
2. Untersuchung der Herausforderungen Sozialer Innovationen durch den Einsatz digitaler Technologien

Forschungsfragen

1. Welchen Beitrag können digitale Technologien zur Lösung sozialer Herausforderungen durch Soziale Innovationen leisten?
2. Welche Hindernisse/Probleme/Grenzen gibt es bei der Invention digitaler sozialer Innovationen? (Wie entstehen DSI?)

Theoretischer Hintergrund

1. Definition des Begriffs Soziale Innovation (SI)
2. Was bedeutet Digitale Soziale Innovation (DSI)? Abgrenzung von Begriffen wie *civic technology* und *tech for good*?

Methodik systematische Literaturrecherche

Fokus	Theorien (und Anwendungen)
Ziel	Synthetisieren: Generalisierung von zentralen Aussagen
Perspektive	Neutrale Darstellung
Abdeckungsgrad	Selektiv
Organisation	Konzeptionell
Zielgruppe	Fachleute, Praktiker