

Partizipation

Partizipativ forschen im Spannungsfeld zwischen Inklusion und Exklusion

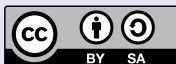
Das Konzept der Partizipation ist ein wichtiger Bestandteil zeitgenössischer Diskussionen über soziale Innovationen und die nachhaltige Transformation von Gesellschaft und Demokratie. In einer Zeit, in der Städte als Orte sozialer, ökonomischer und kultureller Transformation entwickelt werden, wird die aktive Beteiligung der Bewohner*innen an städtischen Entscheidungsprozessen als wesentlich für die Schaffung inklusiverer, gerechterer und resilienterer urbaner Gesellschaften betrachtet. Dieser Artikel nähert sich dem Thema aus der Perspektive der Citizen Science und beleuchtet deren Bedeutung für soziale Innovation in der Stadtforschung. In der Citizen Science forschen Bürger*innen und Wissenschaftler*innen gemeinsam zu wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Fragestellungen. Zunächst führt der Artikel in die unterschiedlichen Arten der Partizipation in der Citizen Science ein. Es werden die Vorteile, aber auch die Herausforderungen der Partizipation diskutiert - wie etwa die Problematik, wer wirklich partizipiert und wie Partizipation effektiv organisiert werden kann. Das steigende Interesse an partizipativen Ansätzen, sowohl in der Wissenschaft als auch in der Politik, lässt auf eine weiterwachsende Relevanz von Citizen Science schließen.

Starke Bezüge zu anderen Schlüsselbegriffen:

[Empowerment](#), [Engagement](#), [Gerechtigkeit](#), [Inklusion](#), [Transdisziplinarität](#)

Alle Schlüsselbegriffe des Sammelbandes sind im Text farblich ausgezeichnet.

Zitiervorschlag: Mayer, K. (2024). Partizipation: Partizipativ forschen im Spannungsfeld zwischen Inklusion und Exklusion. In C. Peer, E. Semlitsch, S. Güntner, M. Haas, & A. Bernögger (Hrsg.), *Urbane Transformation durch soziale Innovation: Schlüsselbegriffe und Perspektiven* (S. 175-182). TU Wien Academic Press.
https://doi.org/10.34727/2024/isbn.978-3-85448-064-8_22



Dieser Beitrag ist unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 (CC BY-SA 4.0) lizenziert.
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Citizen Science: Soziale Innovation für die Wissenschaft

Das Konzept der Partizipation betont die Notwendigkeit der Beteiligung von Menschen an Entscheidungsprozessen, um eine **gerechte, inklusive** und demokratische Gesellschaft zu fördern. Die aktive Teilhabe der Stadtbewohner*innen an Entscheidungsprozessen ist für die Gestaltung **inklusive** und **resilienter** städtischer Gemeinschaften essenziell.

Im Begriff Partizipation versammeln sich vielfältige Bedeutungen und Verwendungsformen. Je nach **Kontext** sind die Begriffsdimensionen, wie Mitgestaltung, Entscheidungsverantwortung, Wissensaustausch, **Inklusion**, **Nachhaltigkeit** oder **Empowerment**, unterschiedlich ausgeprägt. Dieser Artikel untersucht Partizipation im **Kontext** von *Citizen Science* und deren Bedeutung für die Stadtforschung. Für Citizen Science ist die Förderung zivilgesellschaftlichen **Engagements** für eine **nachhaltige Transformation** der Lebensbedingungen kennzeichnend: Wissenschaftler*innen und Nichtwissenschaftler*innen entwickeln in partizipativer Forschung gemeinsam Lösungsansätze für wissenschaftliche und gesellschaftliche Fragen (Vohland et al., 2021). Die **Mitwirkung** an wissenschaftlichen Abläufen reicht vom kurzzeitigen Sammeln von Daten bis zum intensiven **Engagement** bei der Bearbeitung von Forschungsthemen zusammen mit Expert*innen und anderen Teilnehmenden. Eine akademische **Ausbildung** ist nicht erforderlich, jedoch ist die Beachtung wissenschaftlicher Standards essenziell, einschließlich Transparenz in der Datensammlung und offener Diskussion von Ergebnissen. Der Begriff Citizen Science umfasst einerseits partizipative Forschungsmethoden, andererseits lenkt er die Aufmerksamkeit auf die politische Dimension der Wissenschaft.

Citizen Science liefert Werkzeuge zur Datenerhebung und Analyse sowie digitale Beteiligungsplattformen oder mobile **Kommunikationstools**. Des Weiteren kann Citizen Science auch als **soziale Innovation** in der Wissenschaft betrachtet werden, da sie einen Perspektivenwechsel ermöglicht, neue Erhebungs- und Interpretationsverfahren bietet und als Instrument zur Demokratisierung der Wissenschaft gilt (Bonney et al., 2009; Irwin, 2001). Mittels Citizen Science kann außerdem **systematisch** Wissen zu **sozialen Innovationen** gewonnen werden, indem sie begleitend partizipativ erforscht werden (Butkevičienė et al., 2021). Die Citizen-Science-Bewegung blickt auf eine lange Tradition zurück. Bereits im 19. Jahrhundert wurden meteorologische Messungen oder Beobachtungen von Vögeln und anderen Tieren mithilfe von Bürger*innen durchgeführt (Silvertown, 2009). Im deutschsprachigen Raum ist sie seit der Umweltbewegung der 1970er stark verankert; in den 1990ern fand sie schließlich Einzug ins Wissenschaftssystem (Mahr et al., 2018). Zu Beginn des 21. Jahrhunderts entdeckte dann auch die Wissenschaftspolitik Citizen Science als vielversprechenden Ansatz (Maasen, 2020). Im Rahmen der europäischen Forschungsrahmenprogramme rückte die Aufmerksamkeit auf *Responsible Research and Innovation* (RRI). Mittels RRI will man gesellschaftliche Werte, ethische Betrachtungen und die Beteiligung der Öffentlichkeit besser in den Forschungs- und Entwicklungsprozess integrieren. Dies soll gewährleisten, dass wissenschaftliche Entwicklungen nicht nur wegweisend, sondern auch gesellschaftlich verantwortungsbewusst und **inklusiv** gestaltet werden (Owen et al., 2012). Citizen Science vereint diese Ansprüche heute in vielen wissenschaftlichen Feldern und wird laufend in diesem Sinne weiterentwickelt.

Partizipation findet sich außerdem in vielfältiger Ausprägung bereits seit geraumer Zeit in Strategien und Maßnahmen der Stadtentwicklung und Stadterneuerung. Historisch betrachtet wurden partizipative Bemühungen von städtischen Verwaltungen und politischen Institutionen oft durch Konflikte mit Bürger*innen ausgelöst, in Deutschland z. B. im **Kontext** der weitverbreiteten Flächensanierungen Ende der 1960er. Ein Hauptantrieb für diese Entwicklung war der Druck aus der Bevölkerung, wohingegen der öffentliche Sektor, einschließlich Verwaltung und Politik, anfangs zögerlich bis sogar ablehnend reagierte (Nedden, 2020).

Die Stadtforschung untersucht die **sozialen**, wirtschaftlichen, **kulturellen** und ökologischen Aspekte des städtischen Lebens. Sie **experimentiert** mit zahlreichen **sozial-** und raumwissenschaftlichen Perspektiven. Kritische, relationale Ansätze, wie etwa feministische und postkoloniale Studien, heben die Situiertheit von Wissen hervor und betonen, dass Wissen immer aus einer spezifischen **sozialen** Position und Perspektive heraus entsteht und daher niemals objektiv oder universell ist (Haraway, 1995). Partizipative und aktivistische Methoden, wie z. B. die kollektive kritische Kartographie, fordern nicht nur mehr Beteiligung im Forschungsprozess, sondern auch mehr Sensibilität im Umgang mit Wissen und Macht (Beurskens, 2020). Die Herangehensweisen solcher Projekte und Initiativen der Stadtforschung variieren beträchtlich, sei es hinsichtlich ihrer Beweggründe und Ambitionen oder der ihnen zugewiesenen finanziellen, personellen und institutionellen Mittel. Zudem unterscheiden sich das Maß an Einfluss und Beteiligung der **Mitwirkenden**, die Rolle der Einzelnen im Forschungsverlauf und die Erwartungen an die beteiligten Wissenschaftler*innen. Citizen Science im Bereich der Stadtforschung präsentiert sich somit als ein vielschichtiger und lebhafter Ansatz, welcher durch aktuelle gesellschafts- und wissenschaftspolitische Anstöße in naher Zukunft weiter an Relevanz gewinnen wird. Doch was bedeutet nun diese Hinwendung zur Partizipation konkret? Wie sind die Vorstellungen davon, was Teilhabe bedeutet, und die damit verbundenen Erwartungen von organisatorischen und praktischen Logiken der Forschung geprägt?

Arten der Partizipation

Partizipation in der Citizen Science entsteht erst durch gemeinsame Praktiken in der Konstellation der Akteure und ist immer im **Kontext** zu bewerten. Sie geht jedoch über einen deliberativen Ansatz eines informierten Austauschs zwischen Akteuren hinaus. Citizen Science zielt darauf ab, **systematisch** produziertes, robustes Wissen für gesellschaftliche Entscheidungsprozesse bereitzustellen (Mayer & Schuerz, 2022; Nowotny, 2003). Partizipation äußert sich somit durch die aktive Einbindung verschiedener Akteure – darunter Individuen, Bevölkerungsgruppen, Institutionen, Vereine oder politische Gremien – in Forschungsprozesse, die ihre Lebensumstände nicht nur studieren, sondern auch beeinflussen wollen. Denn partizipative Ansätze gewähren den betroffenen Gruppen und zugehörigen Organisationen nicht nur die Möglichkeit, ihre Anliegen zu **kommunizieren**, sondern auch **wirksam** zu vertreten – ein Prozess, der **Empowerment** genannt wird.

Partizipation soll zudem gewährleisten, dass die individuellen Erfahrungshorizonte und ethischen Richtlinien aller Beteiligten in den kollaborativen Prozess integriert werden. Dies begünstigt ein verstärktes **Engagement** für die initiierten Projekte

und stimuliert die Übernahme proaktiver Rollen im Hinblick auf die erfolgreiche Umsetzung dieser Projekte – ein Phänomen, das als *Ownership* bezeichnet wird. Damit eng verwandt ist der politische Begriff *Active Citizenship*, der die Bereitschaft ausdrückt, Verantwortung zu übernehmen und sich für das **Gemeinwohl** einzusetzen. Historisch sind die Begriffe nicht unumstritten, denn sie stehen zwischen den Traditionen der solidarischen **Ermächtigung** politisch oder ökonomisch marginalisierter Gruppen einerseits und der neoliberalen Entmächtigung von Staat und Verwaltung sowie der Überantwortung der Bürger*innen andererseits. Partizipation steht immer im Spannungsfeld von **Inklusion** und Exklusion, Repräsentanz und Ungleichheit (Herzog & Lepenies, 2022). Gerade in Zeiten labiler Demokratien und großer Skepsis gegenüber Politik und Wissenschaft wird die Balance zwischen Subjektivität, Autonomie und dem Leben in der Gemeinschaft von Teilen der Bevölkerung immer wieder infrage gestellt. Der politische Diskurs heute ist geprägt von Risiken, sei es in Bezug auf die Umwelt oder die Technologie; es fehlen oftmals die Bereitschaft und die Vorstellungskraft, eingeschlagene Wege zu verlassen (Prainsack, 2022). Wenn Partizipation in der Forschung schließlich helfen soll, gemeinsam alternative Perspektiven zu entwickeln und Lösungen zu finden, die verfügbaren Ressourcen effizient für **nachhaltige Transformation** einzusetzen, dann müssen wir verstehen, was Partizipation für die Teilnehmenden bedeutet und mit welchen Versprechen sie verbunden wird.

Zunächst müssen die unterschiedlichen Stufen der Partizipation unterschieden werden, denn in der Citizen Science variiert die Beteiligung in Ausmaß und Art und reicht von sogenannten beitragenden bis zu kollaborativen Projekten. Beitragende bzw. kontributive Projekte organisieren Partizipation v. a. in der Datenerfassung, wie etwa bei Initiativen zur Kartierung städtischer Wärme, bei denen Bürger*innen Temperaturdaten mit einfachen Sensoren aufzeichnen und so z. B. Wärmeinseln monitoren. Kollaborative Projekte gehen weiter: Hier sind die Teilnehmenden an Projektentwurf, Datenerfassung und gelegentlich auch an der Analyse beteiligt. So nutzen etwa Studien zur städtischen Lärmbelastung oft den kollektiven Input der Stadtbewohner*innen, um die Verteilung und **Auswirkung** von Lärm in verschiedenen Stadtvierteln zu verstehen und die durch veraltete Technologien entstehenden Kosten sichtbar zu machen. Gemeinsam erstellte, kokreierte Projekte sehen die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftler*innen und Bürger*innen von der Problemdefinition über die **Kommunikation** der Ergebnisse bis hin zur Einbindung in politische Entscheidungsprozesse vor. Beispiele dafür finden sich etwa in der partizipativen Aktionsforschung, bei der lokale Gemeinschaften mit Forscher*innen zusammenarbeiten, um Probleme rund um Vereinsamung, Gentrifizierung oder Biodiversität besser zu verstehen und gemeinsam neue Wege zu gehen (Kinson et al., 2007).

Jedes Beteiligungsniveau nutzt die Expertise, Ressourcen und Netzwerke der Bewohner*innen, um **systematisch** Wissen für Veränderung zu generieren. Die Formate erreichen unterschiedliche Levels an **Engagement**, **Empowerment**, Gemeinschaftsbildung und politischer Teilhabe. So sind aus Citizen-Science-Projekten bereits ständig beratende Gremien wie *Citizen Observatories* entstanden oder es wurden Protokolle für partizipative Budgetierung oder neue Indikatoren für die Sustainable Development Goals (SDGs) geschaffen (Fraisl et al., 2020; Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [OECD], 2022).

Jede Form der Partizipation geht mit spezifischen Anforderungen an die Teilnehmenden einher. Bei jedem Citizen-Science-Projekt geben Wissenschaftler*innen den **Mitwirkenden** ein Versprechen über das Maß an Beteiligung und Entscheidungsgewalt, das sie zu gewähren bereit sind. Um Vertrauen und **Engagement** aufzubauen, ist ein effektives Erwartungsmanagement von zentraler Bedeutung (Eleta et al., 2019). Welche Motivationen treiben *Citizen Scientists* an? Welche Vorteile und Erfahrungen erhoffen sie sich von ihrer Beteiligung? Zu den häufigsten genannten Motivationen gehören persönliches Interesse am Forschungsthema, die **soziale** Interaktion mit Gleichgesinnten oder ähnlich Betroffenen, aber v. a. die Aussicht, positive Veränderungen herbeizuführen (Land-Zandstra et al., 2021). Ein klares und proaktives Management dieser Erwartungen hilft, Missverständnisse zu vermeiden, die Enttäuschung der Teilnehmenden zu minimieren und sicherzustellen, dass alle Beteiligten eine klare Vorstellung von ihren Rollen, Verantwortlichkeiten und den erwarteten Ergebnissen haben. Effektive Partizipation erfordert eine robuste Projektgestaltung und ausreichende Flexibilität in der **Zeitplanung**, z. B. für die Rekrutierung von Teilnehmenden oder für die Gemeinschaftsbildung, was jedoch oft nicht vollständig realisiert werden kann. Denn Citizen-Science-Projekte stehen oft vor der Herausforderung, dass durch zeitliche Begrenzungen, wie festgelegte Projekt-Endtermine, keine weiterführenden Aktivitäten durchgeführt oder finanziert werden können, was wiederum die Bewertung des Impacts der Partizipation erschwert. Damit führt die wissenschaftliche Projektlogik leider oftmals zu überzogenen Zusagen und Erwartungen hinsichtlich der erreichbaren Resultate, während tatsächliche Partizipationsmöglichkeiten begrenzt sind (Dickel et al., 2020).

Da Forschung primär nach wissenschaftlichen Kriterien gefördert und bewertet wird – z. B. nach ihrer Originalität oder den damit verbundenen wissenschaftlichen Publikationen –, ist die Einbindung von Akteuren außerhalb des Wissenschafts-**systems** in den Forschungsprozess oder gar in die Leitung eines Projektes schwierig. Die kurzen Projektlaufzeiten erschweren das Training von Koforschenden, die gemeinsame Entwicklung von Instrumenten oder die Datenanalyse auf Augenhöhe. **Inklusivität** ist gerade in der Partizipation marginalisierter Akteure sehr aufwendig zu erreichen und aufrechtzuhalten – denn sie sind oftmals für Wissenschaftler*innen schwer erreichbar und setzen andere Prioritäten, als Forschung zu betreiben. Auch Diversität muss laufend eingefordert und die Balance der Repräsentanz gewährleistet werden (Wöhler et al., 2021). Für die Teilnehmenden wichtige, angestrebte **soziale** Veränderungen finden oftmals erst lange nach Projektende statt. All diese Limitationen werfen nicht nur Fragen hinsichtlich der Realisierung einer **nachhaltigen** und partizipativen Forschungskultur auf, wie sie im **Kontext** von RRI diskutiert wird, sondern weisen auch auf Hürden der Gestaltung der Partizipation hin.

Erfolgsfaktoren von Citizen Science in der Stadtforschung

Partizipation in der Stadtforschung hat viele Facetten, nicht nur diskursive; sie kann auch institutionelle, materielle oder digitale Formen annehmen. Partizipative Methoden – von Fokusgruppen, Storytelling, Photovoice, Community Mapping, Sozio-metrie über Szenarienentwicklung, Aktionsforschung bis hin zu Bürgerkonferenzen und Observatorien – sind ausschlaggebend für die **Inklusivität** und Exklusivität der Ansätze. Diese Methoden sind nicht nur Instrumente zur Datenerhebung, Analyse

oder Strategieentwicklung, sondern dienen auch dazu, die Beziehung zwischen den Forschenden und den Betroffenen bzw. Teilnehmenden zu stärken, das Vertrauen zu fördern und sicherzustellen, dass die Forschung auch deren Bedürfnisse und Interessen widerspiegelt. In reflexiven Prozessen sollte daher die Partizipation in ihrer eigenen Situiertheit immer wieder hinterfragt werden: Wird so **inklusiv**, offen und zugänglich wie **geplant** agiert? Werden Anliegen und Feedback ausreichend adressiert? Werden die Privatsphäre und die **Rechte** der Teilnehmenden und der Forschungssubjekte ausreichend geschützt? Partizipative Ansätze erfordern einen erheblichen Einsatz in **Kommunikation**, Moderation und Training, wobei das Schaffen von Transparenz und sicherer Umgebungen für den reflexiven Erfahrungsaustausch sowie die Berücksichtigung ethischer Gesichtspunkte von entscheidender Bedeutung sind. Die notwendigen Fähigkeiten für Projektleitung und *Community Management* sowie ausgeprägte Theorie- und Methodensicherheit in partizipativen Aktivitäten werden entweder durch *Learning by Doing* oder durch das Hinzuziehen externer Expert*innen sichergestellt, denn selten bis gar nicht werden diese im Rahmen einer akademischen **Ausbildung** erworben. All diese Überlegungen müssen von Anfang an in das Forschungsdesign integriert werden, damit ein Citizen-Science-Projekt Erfolg hat.

Ist ein Citizen-Science-Projekt entsprechend gut **geplant** und durchgeführt, bieten sich neue Möglichkeiten für die partizipative Stadtforschung:

- Flexible Ansätze werden den sich schnell verändernden städtischen Umgebungen **gerecht**.
- Die Offenheit in Daten und Methoden erhöht die Nachvollziehbarkeit und Anschlussfähigkeit der Resultate.
- Von Bürger*innen generierte Daten in guter Qualität können nicht nur bestehende Datensätze anreichern, sondern auch neues Wissen generieren, zu dem es noch keine Daten gibt, und so als Katalysator für die Transparenz öffentlicher Verwaltung **wirken**.

Partizipation in der Stadtforschung kann einen Beitrag zur urbanen **Transformation** hin zur **Nachhaltigkeit** leisten: Durch Citizen Science können Forscher*innen direkt auf die Bedürfnisse und Herausforderungen der städtischen Akteure eingehen. Die angestrebte **Inklusion** und Diversität fördern außerdem die Vernetzung verschiedener gesellschaftlicher Gruppen. Lokale Akteure wie Büchereien, Schulen oder Museen bieten institutionelle Partnerschaften, die auch nach Projektende Anlaufstellen für Bürger*innen bleiben können. Citizen Science ermöglicht den Teilnehmenden, Wissen zu generieren und die Entstehung wissenschaftlicher Ergebnisse zu verstehen, wodurch sie besser in der Lage sind, Informationen zu bewerten, sich Meinungen zu bilden und sich aktiv in politische Prozesse einzubringen. Des Weiteren fördert Citizen Science ein **inkluseres** Verständnis von Wissenschaft, das auf gegenseitigem Respekt basiert und Hierarchien zwischen Wissenschaft und Gesellschaft überwindet. Unter dem Gesichtspunkt der Demokratisierung betont Citizen Science, wie wichtig es ist, vielfältige Stimmen und Interessen einzubeziehen, was insbesondere in der Stadtentwicklung von Bedeutung ist. Denn hier helfen *Bottom-up*-Ansätze nicht nur, Wissenslücken zu schließen, sondern auch die Lebensqualität zu erhöhen und eine lebendige Nachbarschaft zu stärken. Schließlich

eröffnet Citizen Science die Möglichkeit, Projektlogiken in der Stadtforschung selbst aufzubrechen und neue Formen der Zusammenarbeit und Förderung von partizipativen Initiativen zu etablieren.

Literaturverzeichnis

- Beurskens, K., Elias, L. C., Carbone, A., El-Kayed, N., Gribat, N., Höhne, S., Hoerning, J., Hutta, J., Kadi, J., Keizers, M., Meubrink, Y., Michel, B., Nettelblatt, G., Pohl, L., Roskamm, N., Schuster, N., Vollmer, L. (2020). Editorial. *sub|urban*, 8(3), 5–10. <https://doi.org/10.36900/suburban.v8i3.659>
- Butkevičienė, E., Skarlatidou, A., Balázs, B., Duží, B., Massetti, L., Tsampoulaidis, I., & Tauginienė, L. (2021). Citizen Science Case Studies and Their Impacts on Social Innovation. In K. Vohland, A. Land-Zandstra, L. Ceccaroni, R. Lemmens, J. Perelló, M. Ponti, R. Samson, & K. Wagenknecht (Hrsg.), *The Science of Citizen Science* (S. 309–329). Springer International. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4_16
- Bonney, R., Cooper, C. B., Dickinson, J., Kelling, S., Phillips, T., Rosenberg, K. V., Shirk, J. (2009). Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy. *BioScience*, 59(11), 977–984. <https://doi.org/10.1525/bio.2009.59.11.9>
- Dickel, S., Maasen, S., & Wenninger, A. (2020). Nachhaltige Transformation der Wissenschaft? *Soziologie und Nachhaltigkeit*, 6(1), 1–20.
- Eleta, I., Clavell, G. G., Righi, V., & Balestrini, M. (2019). The Promise of Participation and Decision-Making Power in Citizen Science. *Citizen Science: Theory and Practice*, 4(1). <https://doi.org/10.5334/cstp.717>
- Fraisl, D., Campbell, J., See, L., Wehn, U., Wardlaw, J., Gold, M., Moorthy, I., Arias, R., Piera, J., Oliver, J. L., Masó, J., Penker, M., & Fritz, S. (2020). Mapping citizen science contributions to the UN Sustainable Development Goals. *Sustainability Science*, 15(6), 1735–1751.
- Haraway, D. J. (1995). Situiertes Wissen: Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive. In D. J. Haraway (Hrsg.), *Die Neuerfindung der Natur: Primaten, Cyborgs und Frauen* (S. 73–97). Campus.
- Herzog, L., & Lepenies, R. (2022). Citizen Science in Deliberative Systems: Participation, Epistemic Injustice, and Civic Empowerment. *Minerva*, 60(4), 489–508. <https://doi.org/10.1007/s11024-022-09467-8>
- Irwin, A. (2001). Constructing the scientific citizen: Science and democracy in the biosciences. *Public Understanding of Science*, 10(1), 1–18.
- Kindon, S., Pain, R., & Kesby, M. (Hrsg.). (2007). *Participatory Action Research Approaches and Methods: Connecting people, participation and place*. Routledge.
- Land-Zandstra, A., Agnello, G., & Gültekin, Y. S. (2021). Participants in Citizen Science. In K. Vohland, A. Land-Zandstra, L. Ceccaroni, R. Lemmens, J. Perelló, M. Ponti, R. Samson, & K. Wagenknecht (Hrsg.), *The Science of Citizen Science* (S. 243–259). Springer International. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4_13
- Maasen, S. (2020). Innovation und Relevanz: Forschung im Gerangel widerstreitender Anforderungen. In A. M. Horatschek (Hrsg.), *Competing Knowledges – Wissen Im Widerstreit* (S. 123–140). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110659658-007>
- Mahr, D., Göbel, C., Irwin, A., & Vohland, K. (2018). Watching or being watched – Enhancing productive discussion between the citizen sciences, the social sciences and the humanities. In S. Hecker, M. Haklay, A. Bowser, Z. Makuch, J. Vogel, & A. Bonn (Hrsg.), *Citizen Science – Innovation in Open Science, Society and Policy* (S. 99–109). UCL Press. <https://doi.org/10.14324/111.9781787352339>
- Mayer, K., & Schuerz, S. (2022). *Policy Report: Opportunities and Challenges of Citizen Social Science*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7466620>
- Nedden, M. zur (2020). Partizipation im Kontext von Stadtentwicklung und Gentrifizierung. In A. Lorenz, C. P. Hoffmann, & U. Hitschfeld (Hrsg.), *Partizipation für alle und alles? Fallstricke, Grenzen und Möglichkeiten* (S. 127–141). Springer VS.
- Nowotny, H. (2003). Democratising expertise and socially robust knowledge. *Science and Public Policy*, 30(3), 151–156.
- Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). (2022). *OECD Guidelines for Citizen Participation Processes*. <https://read.oecd.org/10.1787/f765caf6-en?format=pdf>
- Owen, R., Macnaghten, P., & Stilgoe, J. (2012). Responsible research and innovation: From science in society to science for society, with society. *Science and Public Policy*, 39(6), 751–760.

- Prainsack, B. (2022). The Roots of Neglect: Towards a Sociology of Non-Imagination. *Tecnoscienza - Italian Journal of Science & Technology Studies*, 13(2), 13-34. <https://doi.org/10.6092/issn.2038-3460/17577>
- Silvertown, J. (2009). A new dawn for citizen science. *Trends in Ecology & Evolution*, 24(9), 467-471. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2009.03.017>
- Vohland, K., Land-Zandstra, A., Ceccaroni, L., Lemmens, R., Perelló, J., Ponti, M., Samson, R., & Wagenknecht, K. (Hrsg.). (2021). *The Science of Citizen Science*. Springer International. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4>
- Wöhler, V., Kerschhofer-Puhalo, N., Kieslinger, B., Mayer, K., Schürz, S., Truckenbroth, S., Streicher, B., & Buchner, T. (2021). ‚Hard to reach‘ or ‚easy to ignore‘: Strategies and reflections on including co-researchers. *Proceedings of Science*, 1-5. <https://doi.org/10.22323/1.393.0017>