

Wie kann die Demokratisierung der Wissenschaft gelingen?

Bedingungen und Mehrwerte
partizipativer Forschung

04.03.2024

Dr. Anna Soßdorf | SCI:MOVE - Science on the Move



Agenda

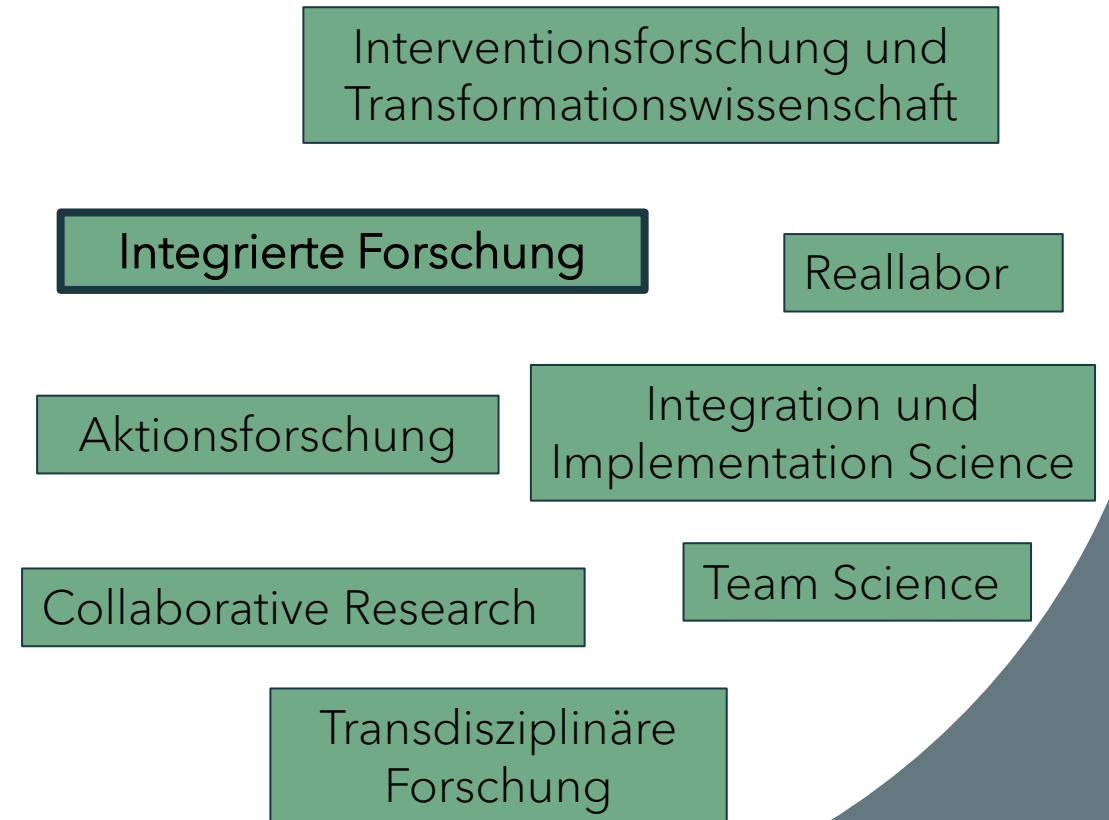
- 1) Was bedeutet „Partizipative Forschung“?
- 2) Wer profitiert wie davon?
- 3) Warum braucht es diese Demokratisierung der Wissenschaft?
- 4) Wie beeinflusst partizipative Forschung die Qualität der Erkenntnisse?
- 5) Wie verändert diese Entwicklung die Wissenschaft?
- 6) Was braucht es zukünftig?

1. Was bedeutet „Partizipative Forschung“?

Begriffsklärung „Partizipative Forschung“

- „Partizipative Forschung ist eine **engagierte** Forschung, die die Möglichkeiten der **partnerschaftlichen Zusammenarbeit** und empirischen Forschung nutzt, um die **sozialen, politischen und organisationalen Kontexte**, in die sie eingebettet ist, **kritisch zu reflektieren und aktiv zu beeinflussen.**“
- Die Vielfalt der partizipativen Ansätze erschwert Fokus auf gemeinsame Merkmale.

(von Unger 2014)



Begriffsklärung „Partizipative Forschung“

- “A core impetus of participatory and action research is making science relevant and useful for solving pressing problems and improving social conditions, and enabling stakeholders to participate in research and development processes.”

(Lindhult 2019a)

Table 1: Participatory Research Frameworks, Orientations, and Approaches

Framework/ Approach	Definition	Types/Variations	Key Sources
Action Anthropology	A process of social science research that combines inquiry with practical solutions of day-to-day problems of a particular group or community.	applied action anthropology; collective action anthropology	Bennett (1996); Stull (2019); Tax (1975)
Action Inquiry	An approach to learning and inquiry that combines research and practice for the purpose of transformational change; often applied to leadership practices.	cooperative inquiry; dialectical inquiry	Barnes-Najor (2019); Torbert (2004)
Action Learning	A problem-solving approach that uses a process of action and reflection. Commonly used in businesses and non-profits and in governmental and educational settings.	action reflection learning; critical action learning; unlearning	McGill & Brockbank (2003); Revans (2011); Zuber-Skerritt, Wood, & Kearney (2020)
Action Research (AR)	Represents a broad family of research approaches that emphasize social change and transformation, active collaboration through participation between researcher and members of the system, and iterative cycles of action and reflection to address practical concerns.	arts-based AR; critical AR; feminist AR; first person AR; systematic AR	Bradbury (2015); Chandler & Torbert (2003); Lewin (1946); Reason & Torbert (2001)
Action Science	An intervention approach used within organization development to improve behavioral processes and organizational effectiveness, encourage learning, and create interpersonal, group, intergroup, or organization-wide change.	organization development	Argyris, Putnam, & Smith (1985); Argyris (1995); Friedman, Razer, & Suker (2004)

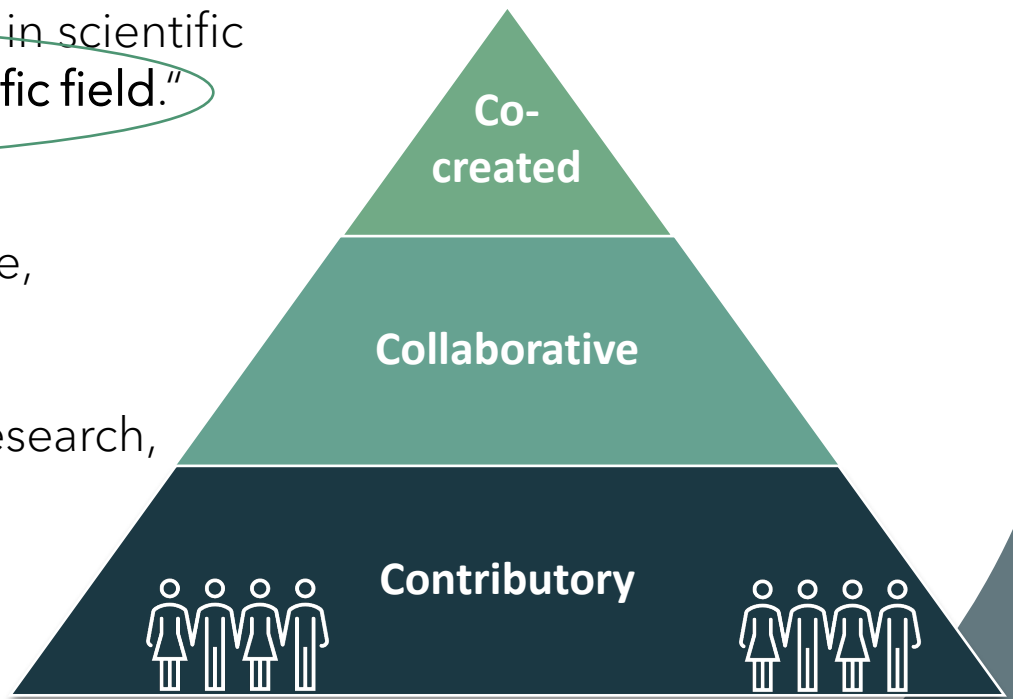
(Vaughn et al. 2020)

Berührungspunkte zu Citizen Science Definition

"Citizen science describes the participation of individuals in scientific processes who are not institutionally bound in that scientific field."
 (Whitebook Citizen Science Strategy 2020)

"Citizen science as a means for democratization of science, public engagement, equity, and justice."
 (Irwin 1995)

"Citizen science as the public's involvement in scientific research, with members of the public partnering with professional scientists to collectively gather, submit, or analyse large quantities of data."
 (Bonney 1996)



(Bonney et al. 2009, Shirk et al. 2012)

2. Wer profitiert wie davon?

Ziele partizipativer Forschung

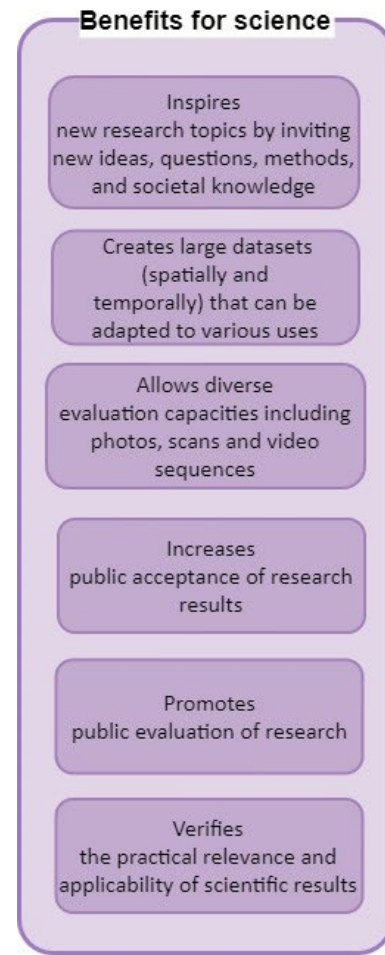
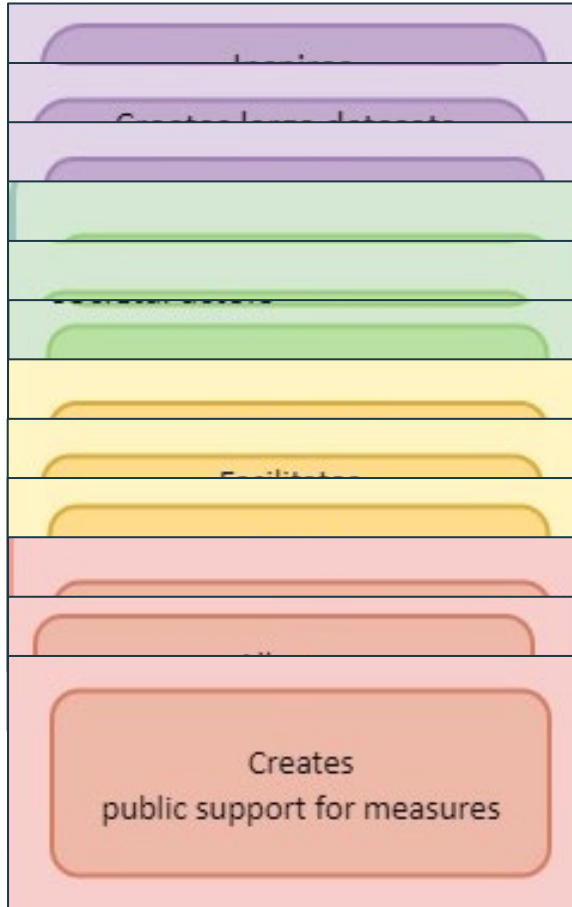
- Wissen generieren und Problemlösung und Handlungsfähigkeit von Praxissystemen fördern
- Gesellschaftliche Wirksamkeit der Ergebnisse
- Soziale Wirklichkeit verstehen und verändern
- Gesellschaftliche Akteur:innen als Co-Forscher:innen beteiligen
- Individuelle und kollektive Selbstbefähigung und Ermächtigung der Partner:innen (Empowerment)

Integrierte Forschung:

- Perspektiven von Gesellschaft, Wirtschaft und Politik
- Ausgehend von sozialen Problemlagen, ergebnisoffen
- Hohes Innovationspotenzial
- Bedeutung und Folgen der Technologien in Entwicklung einbeziehen
- Qualität, Absatzchancen und Akzeptanz
- Verbesserung der Anschlusspunkte zwischen Forschungs- und Einsatzgebieten

(www.interaktive-technologien.de;
www.integrierte-forschung.net)

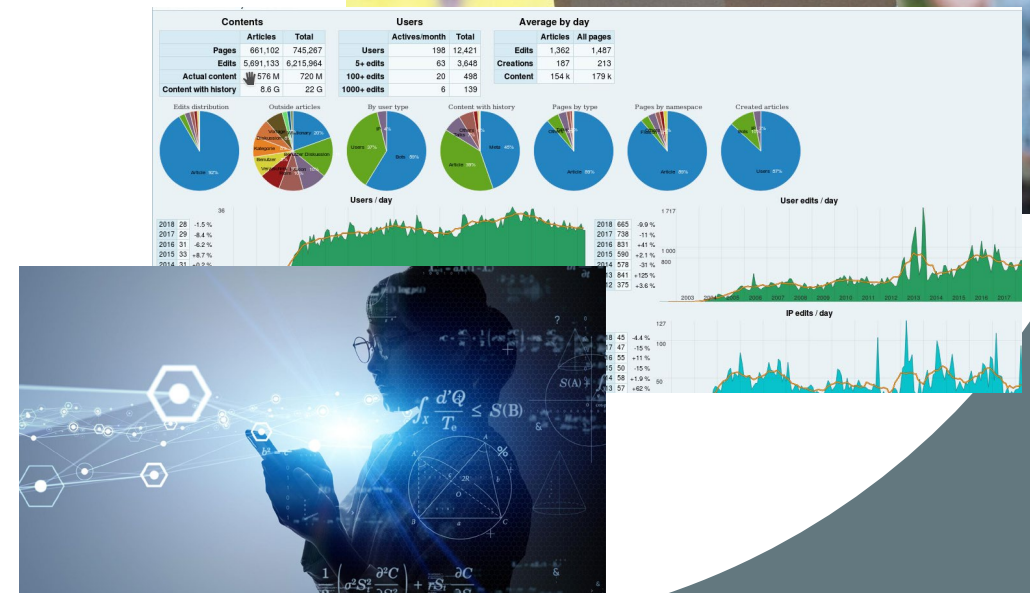
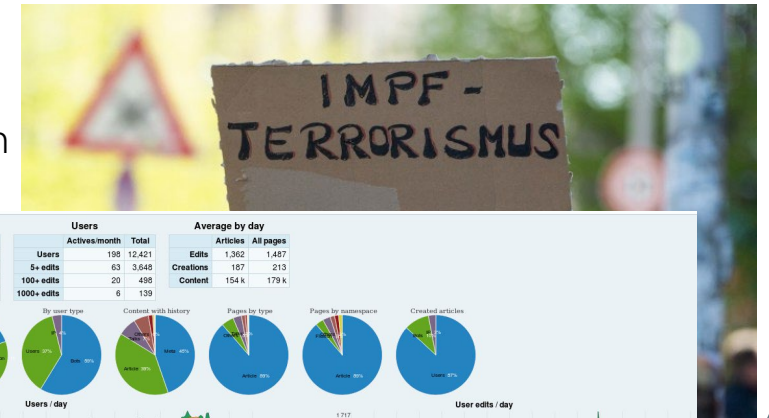
Mehrwerte „Partizipativer Forschung“



3. Warum braucht es diese Demokratisierung der Wissenschaft?

Mehrwerte einer Demokratisierung der Wissenschaft

- Wissen selbst zu produzieren, steigert Verständnis, wie Wissenschaft funktioniert (Scientific Literacy)
 - Informierte Mitsprache, Urteilsvermögen und Entscheidungsfähigkeit
 - Spezifisches Wissen (z.B. Corona) & Transferwissen zu Funktionsweisen
- Letztlich ist das demokratische Element hierbei Bedingung und Ergebnis zugleich
 - Wir müssen Wissenszugänge/-produktion/-adaption demokratisieren, um in einer „gesunden“ demokratischen Gesellschaft leben zu können.
 - Demokratie ist Input, Output, Outcome und Impact!



4. Wie beeinflusst partizipative Forschung die Qualität der Erkenntnisse?

Kritik an “Partizipativer Forschung”

- Mehr Ressourcen erforderlich – Geld, Zeit, Wissen
- Unterschiedliche Fähigkeiten und Kenntnisse erschweren die Zusammenarbeit
- Gemeinsame Sprache und Arbeitsroutine finden als Herausforderung
- Kontinuierliche Motivation der Mitforschenden durch Wissenschaftler:innen erforderlich
- Kontrollverlust – die Bürger:innen haben die Verantwortung
- Skepsis von außerhalb der Blase der „Partizipativen Forschung“

(Gunnell et al. 2021; Mirowski 2017)

Sicherstellung von wissenschaftlicher Qualität

- Traditionelle Qualitätskonzepte – Objektivität, Reliabilität und Validität – erhalten andere Bedeutung
 - **Objektivität:** Sachlich, neutral, unabhängig von Vorurteilen
 - **Reliabilität:** Reproduzierbarkeit der Ergebnisse zu gleichen Bedingungen
 - **Validität:** Untersuchung der tatsächlich intendierten Forschungsinteressen
- **Validität** als zentrales Kriterium der PF: Expert:innen aus dem Feld der Betroffenen bereichern den Forschungsprozess

Table 1. Reliability and objectivity reconceptualized and expanded

	“Normal” Research	Reconstruction in Qualitative Research	Action Research / Participatory Research
How researchers can create reliability	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumental reliability • Accuracy of methods/tools • Rigour in process 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation of process and choices (e.g., project log) • Data is consistent with results (dependability) • Critical reflection • Standardization and training for minimizing subjectivity 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptive, goal-seeking reliability as dynamically regulated process • Effective organizing and participatory learning processes
How stakeholders /external actors can contribute to reliability	<ul style="list-style-type: none"> • Replication of the study 	<ul style="list-style-type: none"> • Process review • Auditability (e.g., audit trailing) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribute to learning and correction in inquiry as (extended/actual) participant
Objectivity	<ul style="list-style-type: none"> • Neutrality 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexivity 	<ul style="list-style-type: none"> • Critical subjectivity

Table 3. Validity dimensions and validation practices

Validity Dimension	Measures	Potential Advantage of Participatory and Action Research	Potential Weakness of Participatory and Action Research
Correspondence	Construct development, observation, measurement	Measurement / testing possibilities, grounded conceptualization	Disturbing research domain
Coherence	Triangulation, interpretation (unified pattern), framing	Richness and variety of experience / data and meaning relations	Overburdened by richness of experience / meaning, fragmentation
Discursive	Respondent validation, member check, democratic dialogue (communication free of domination)	Broader discursive validation among concerned / competent parties	Arranging good forums difficult (e.g., democratic, free of domination, inclusive), dissensus
Practical (workability)	Test by application / use	Experimentation possibilities in field / live context	Limited control of and influence on conditions
Intuitive	Judgment of experienced person / expert	Access to a broader spectrum of experienced persons / expertise	Difficult to examine intuitive judgments
Dialectic	Comparative test of competitive knowledge claims	Broader access to diverse views and experiences	Polarization and conflict
Perspectivistic	Using plurality of perspectives	Multiple embodied perspectives through participants, polyphony	Cacophony, dominance of some perspective

(Lindhult 2019a,b)

Sicherstellung von wissenschaftlicher Qualität

Table 1. Reliability and objectivity reconceptualized and expanded

	“Normal” Research	Reconstruction in Qualitative Research	Action Research / Participatory Research
How researchers can create reliability	<ul style="list-style-type: none"> Instrumental reliability Accuracy of methods/tools Rigour in process 	<ul style="list-style-type: none"> Documentation of process and choices (e.g., project log) Data is consistent with results (dependability) Critical reflection Standardization and training for minimizing subjectivity 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptive, goal-seeking reliability as dynamically regulated process Effective organizing interactive and participatory learning processes
How stakeholders / external actors can contribute to reliability	<ul style="list-style-type: none"> Replication of the study 	<ul style="list-style-type: none"> Process review Auditability (e.g., audit trailing) 	<ul style="list-style-type: none"> Contribute to learning and correction in inquiry as (extended/actual) participant
Objectivity	<ul style="list-style-type: none"> Neutrality Non-biased Detached position 	<ul style="list-style-type: none"> Reflexivity Description of subjects / pre-understanding Confirmability of findings 	<ul style="list-style-type: none"> Critical subjectivity Intersubjectivity Practical wisdom Impartial norms of inquiry Open democratic dialogue

- Am Ziel orientierter und dynamischer Prozess
- Interaktiv, partizipativ und lernbereit

- Kritische Subjektivität
- Kant: „Benutze den Verstand!“
- Intersubjektiver Dialog

(Lindhult 2019b)

Sicherstellung von wissenschaftlicher Qualität

Table 3. Validity dimensions and validation practices

Validity Dimension	Measures	Potential Advantage of Participatory and Action Research	Potential Weakness of Participatory and Action Research
Correspondence	Construct development, observation, measurement	Measurement / testing possibilities, grounded conceptualization	Disturbing research domain
Coherence	Triangulation, interpretation (unified pattern), framing	Richness and variety of experience / data and meaning relations	Overburdened by richness of experience / meaning, fragmentation
Discursive	Respondent validation, member check, democratic dialogue (communication free of domination)	Broader discursive validation among concerned / competent parties	Arranging good forums difficult (e.g., democratic, free of domination, inclusive), dissensus
Practical (workability)	Test by application / use	Experimentation possibilities in field / live context	Limited control of and influence on conditions
Intuitive	Judgment of experienced person / expert	Access to a broader spectrum of experienced persons / expertise	Difficult to examine intuitive judgments
Dialectic	Comparative test of competitive knowledge claims	Broader access to diverse views and experiences	Polarization and conflict
Perspectivistic	Using plurality of perspectives	Multiple embodied perspectives through participants, polyphony	Cacophony, dominance of some perspective

Vielfalt der Daten und Erfahrungen kann Übereinstimmung der Erkenntnisse erhöhen

Usability-Testing durch verschiedene Personen kann Schwachstellen aufzeigen

Urteilsfähigkeit vieler Beteiligter kann Erkenntnisse validieren

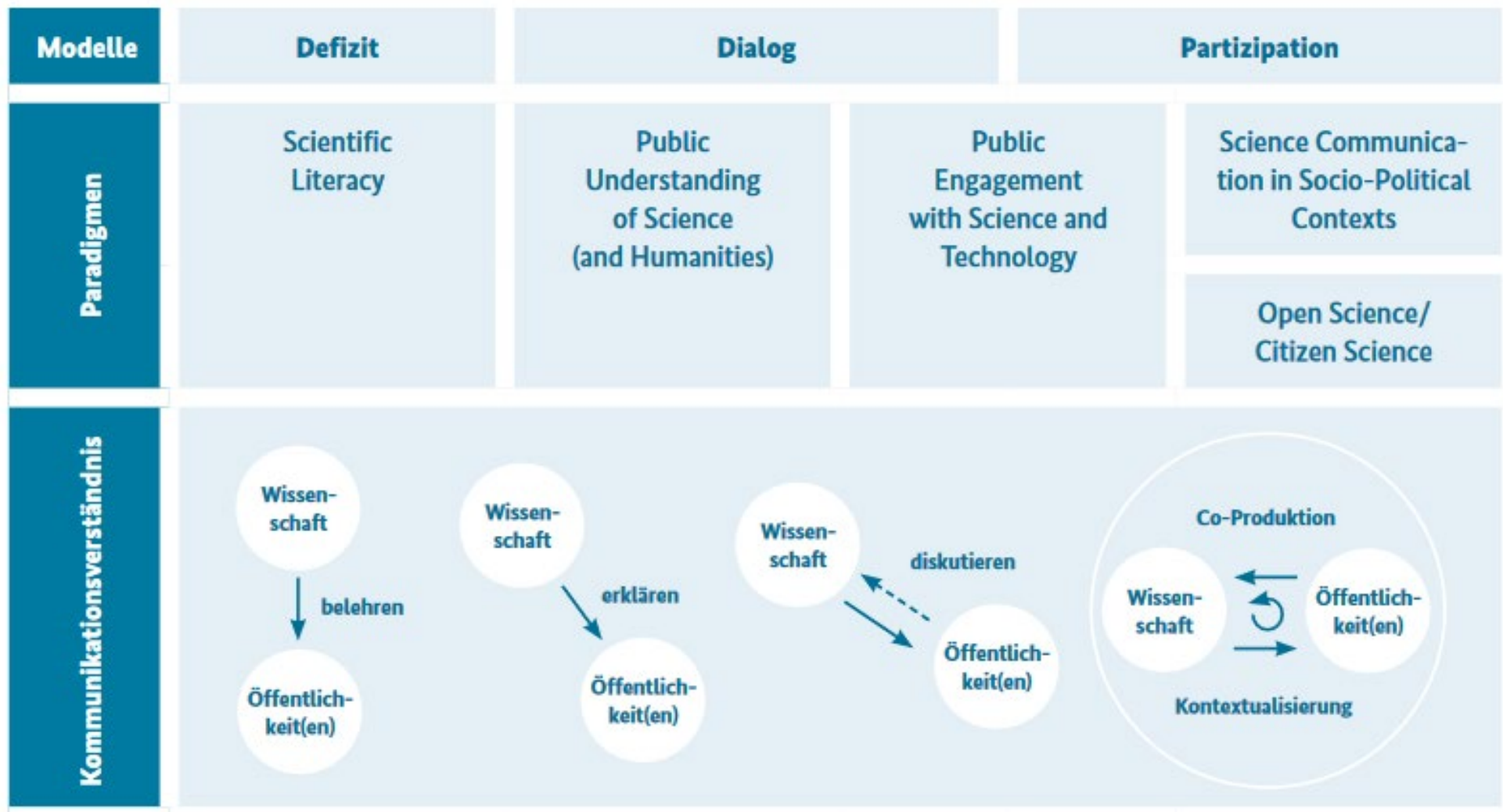
5. Wie verändert diese Entwicklung die Wissenschaft?

Entwicklung und Standing partizipativer Forschung

- Partizipative Ansätze sind bereits in den 50er (GB) und in den 70er (D) zu finden
- Wie ist die heutige „Renaissance“ zu erklären? Wieso tritt die partizipative Forschung aus ihrem Schatten- oder Nischendasein?
 - Partizipation gesellschaftlich im Trend
 - In den Sozialwissenschaften hat das Standing der qualitativen Forschung zugenommen – hier sind viele partizipativ forschende Wissenschaftler:innen verortet
 - Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft hat sich verändert

Entwicklung und Standing partizipativer Forschung

Paradigmenwechsel im Verständnis von Wissenschaftskommunikation



Entwicklung und Standing partizipativer Forschung

- Feld diversifiziert und professionalisiert sich
 - Profilschärfung bestehender und neuer Organisationen und Strukturen
 - 2023: Gründung der Gesellschaft für transdisziplinäre und partizipative Forschung (GTPF)
 - 2024: Relaunch „Bürger schaffen Wissen“ (neuer Name, Erweiterung der Plattform)
 - „Plattformisierung“ der Plattformen in partizipativer Forschung
 - Professuren entstehen
 - Prof. Dr. Christian Thiel → erste Professur für Citizen Science (Universität Jena)
 - W3-S-Professur für »Wissenschaft und Gesellschaft/Public Science« am Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik der HU Berlin & Museum für Naturkunde (Call 2022)
 - 10 Professuren für WissKomm (u.a. Prof. Dr. Hannah Schmid-Petri, 3 x KIT)
- Anerkennungsstrukturen für Wissenschaftler:innen und Mindset in der Forschung ändern sich



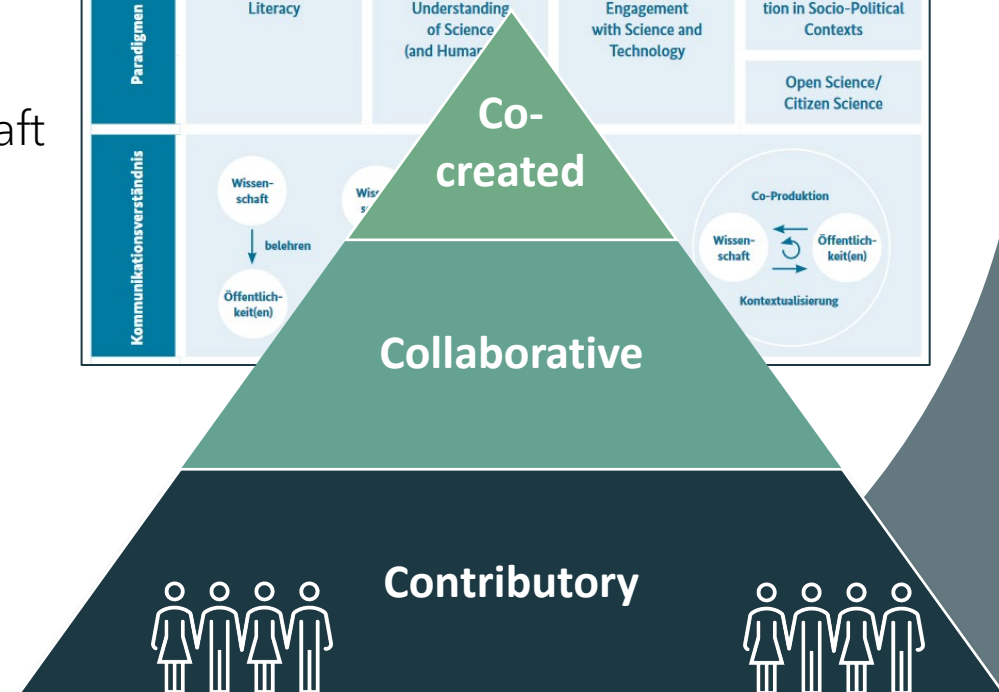
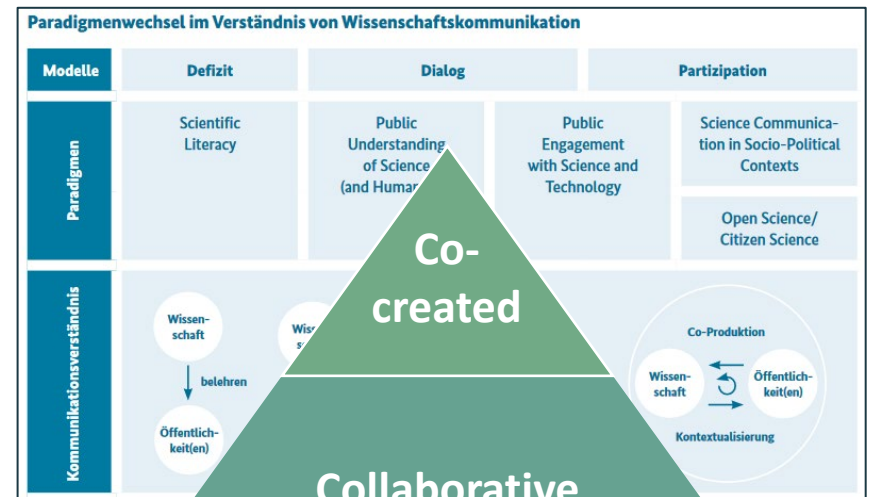
Bürger schaffen Wissen lädt partizipativ Forschende aus Deutschland dazu ein, sich oder qualifizierte Kolleg*innen für den *Wissen der Vielen – Forschungspreis für Citizen Science* zu nominieren. Eine hochkarätige

6. Was braucht es zukünftig?

Bedingungen für Demokratisierung der Wissenschaft

Vielfalt, Ressourcen und Mindset!

- Prinzipiell: Vielfalt der Zugänge für Vielfalt der Gesellschaft
 - Breites Spektrum zwischen Wissenschaftskommunikation und Partizipativer Forschung
 - Digital, analog, hybrid
 - Kurzweilig - verbindlich, anonym - personalisiert
 - „contributory“ → „collaborative“ → „co-created“



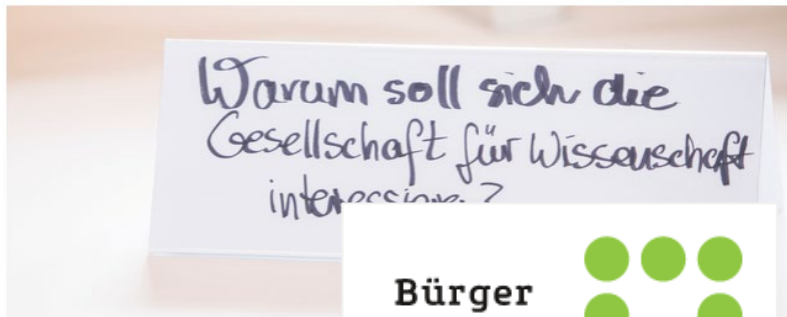
Ressourcen

Veröffentlichung der Partizipationsstrategie

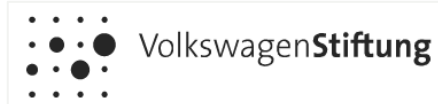


Startseite > Förderung > Grundlagen und Themen > Partizipation

Wie Forschung von Partizipation profitieren kann



Partizipation - auch ein Thema bei der Veranstaltung
© DFG / Gesine Born



Transformationswissen über *Demokratien im Wandel* – transdisziplinäre Perspektiven

Cluster Integrierte Forschung



© Katharina Erlenwein

Intelligente technische Systeme durchdringen inzwischen alle Lebenswelten. Das Beispiel Mensch-Technik-Interaktion zeigt, dass die technische Vernetzung der Gesellschaft viele verschiedene Disziplinen betrifft und **technische Probleme immer komplexer werden**. In der Folge lassen sich entsprechende Lösungen immer seltener monodisziplinär erarbeiten.



DIE STIFTUNG | SOCIAL DESIGN LAB | HANS SAUER PREIS | FÖRDERPROGRAMME

FÖRDERPROGRAMM 2022 – 2023 „CITIZEN SCIENCE“

„CITIZEN-SCIENCE-PROJEKTE ZU GESELLSCHAFTLICHEN ASPEKTEN DER NACHHALTIGKEIT“

Bedingungen für Demokratisierung der Wissenschaft

- Mindset an Universitäten und Forschungsinstitutionen bedarf Reflexion
 - Teile von Kontrolle und Ownership an Mitforschende abgeben
 - Akzeptanz veränderter Strukturen und Prozesse in partizipativer Forschung
- Es braucht mehr Anerkennung der partizipativen Wissenschaft in „wissenschaftlicher Währung“
 - Mehr Theoriebildung und Wirkungsforschung
 - Weitere wissenschaftliche Anerkennung auch nach innen (Wissenschaftspreise, Karriererelevanz)
 - Einbindung von partizipativer Forschung in die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
 - Fachgesellschaften & Tagungen zur Interessensvertretung
 - Lehrstühle für Partizipative Forschung, Citizen Science und Wissenschaftskommunikation

Take aways

- **Partizipative Forschung** → Kooperation, kritische Reflexion, aktive Beeinflussung, Empowerment, soziale Kontexte
- **Demokratierelevanz** → Input, Output, Outcome und Impact
- **Benefits** → Wissenschaft, Gesellschaft, Individuen & Politik
- **Qualität** → Validität als zentrales Element der Forschung
- **Change** → Zeitgeist, Diversifizierung und Professionalisierung
- **Zukunft** → Vielfalt, Ressourcen und Mindset

Ziele integrierter Forschung:

- Perspektiven von Gesellschaft, Wirtschaft und Politik
- ausgehend von sozialen Problemlagen, ergebnisoffen & Innovationspotenzial
- Bedeutung und Folgen der Technologien in Entwicklung einbeziehen
- Qualität, Absatzchancen und Akzeptanz
- Verbesserung der Anschlusspunkte zwischen Forschungs- und Einsatzgebieten



Weiterführende Quellen und Links

Bonn, Aletta et al. (2022). White Paper Citizen Science Strategy 2030 for Germany. Helmholtz Association, Leibniz Association, Fraunhofer Society, universities and non-academic institutions,. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7117771>.

Bonney, R. (1996). Citizen science: A Lab tradition. *Living Bird*, 15(4): 7-15.

FactoryWisskomm, Handlungsperspektiven für die Wissenschaftskommunikation, Berlin 2021.

Gunnell, J. L., Golumbic, Y. N., Hayes, T. and Cooper, M. (2021). 'Co-created citizen science: challenging cultures and practice in scientific research'. *JCOM* 20 (05), Y01. <https://doi.org/10.22323/2.20050401>.

Lindhult, E. (2019a). Scientific Excellence in Participatory and Action Research: Part I. Rethinking Research Quality. *Technology Innovation Management Review*, 9(5): 6-21. <http://doi.org/10.22215/timreview/1237>.

Lindhult, E. (2019b). Scientific Excellence in Participatory and Action Research: Part II. Rethinking Objectivity and Reliability. *Technology Innovation Management Review*, 9(5): 22-33. <http://doi.org/10.22215/timreview/1238>.

Mirowski, Philip (2017). Against citizen science. <https://aeon.co/essays/is-grassroots-citizen-science-a-front-for-big-business>.

Shirk, J. L., Ballard, H. L., Wilderman, C. C., Phillips, T., Wiggins, A., Jordan, R., McCallie, E., Minarchek, M., Lewenstein, B. V., E, K. M., & Bonney, R. (2012). Public Participation in Scientific Research: A Framework for Deliberate Design. *Ecology and Society*, 17, 29-48.

Ukowitz, M. (2021). "Partizipative Forschung". *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik*, edited by Tobias Schmohl and Thorsten Philipp, Bielefeld: transcript Verlag, pp. 221-230. <https://doi.org/10.1515/9783839455654-021>.

von Unger, H., & von Unger, H. (2014). Einleitung: Zur Aktualität der partizipativen Forschung. *Partizipative Forschung: Einführung in die Forschungspraxis*, 1-12. DOI 10.1007/978-3-658-01290-8_1.

Vaughn, L. M., & Jacquez, F. (2020). Participatory Research Methods - Choice Points in the Research Process. *Journal of Participatory Research Methods*, 1(1). <https://doi.org/10.35844/001c.13244>

https://www.vhw.de/fileadmin/user_upload/08_publicationen/werkSTADT/PDF/vhw_WerkSTADT_Partizipative_Forschung_Nr._33_2019.pdf

https://www.ost.ch/fileadmin/dateiliste/3_forschung_dienstleistung/institute/iaf/publikationen/gastbeitrag_lehmann_etal_171220.pdf

https://www.allianz-der-wissenschaftsorganisationen.de/wp-content/uploads/2022/11/2022-11-09_Allianz_Stellungnahme_Partizipation-1.pdf

<https://www.wissenschaftskommunikation.de/partizipation-in-der-forschung-mehr-mehrwert-weniger-verbindlichkeit-63361/>

https://partizipation-wissenschaft.de/wp-content/uploads/2023/11/Tagungsbericht_Chancen-und-Grenzen-der-Partizipation-in-der-Wissenschaft_BMBF_Version2.pdf