

Citizen Science in Hydrologie und Limnologie: Eine Synthese aus der Sicht einer Sozialwissenschaftlerin

Stefanie Müller

Doktorandin

Sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung, WSL

Geographisches Institut, UZH



Partizipation in Politik und Planung: Mitbestimmung? Mitwirkung? Mitgestaltung?



Partizipation in der Umweltforschung: Mitbestimmung? Mitwirkung? Mitgestaltung?



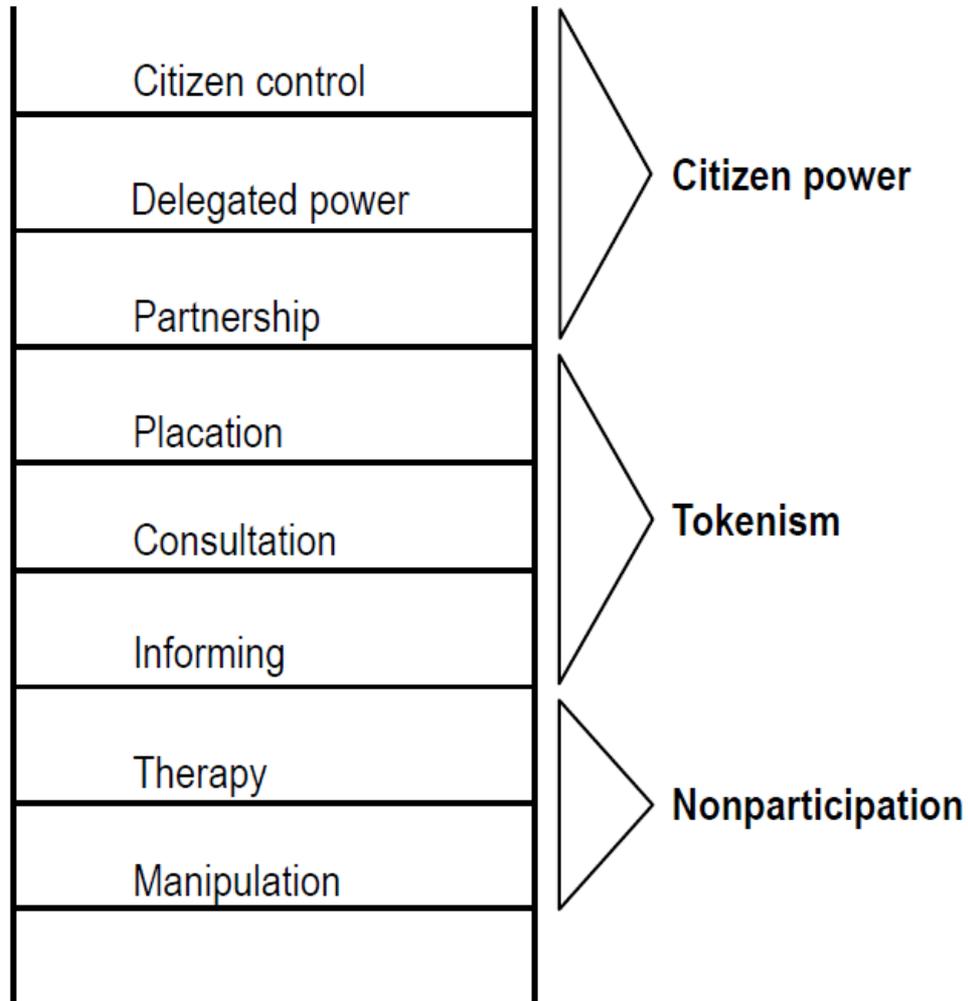
Chancen:

- **Bringt die Wissenschaft voran**, denn die Wissenschaft braucht (viele) Daten
- Citizens als Sensoren/ Messinstrumente/ Archivare

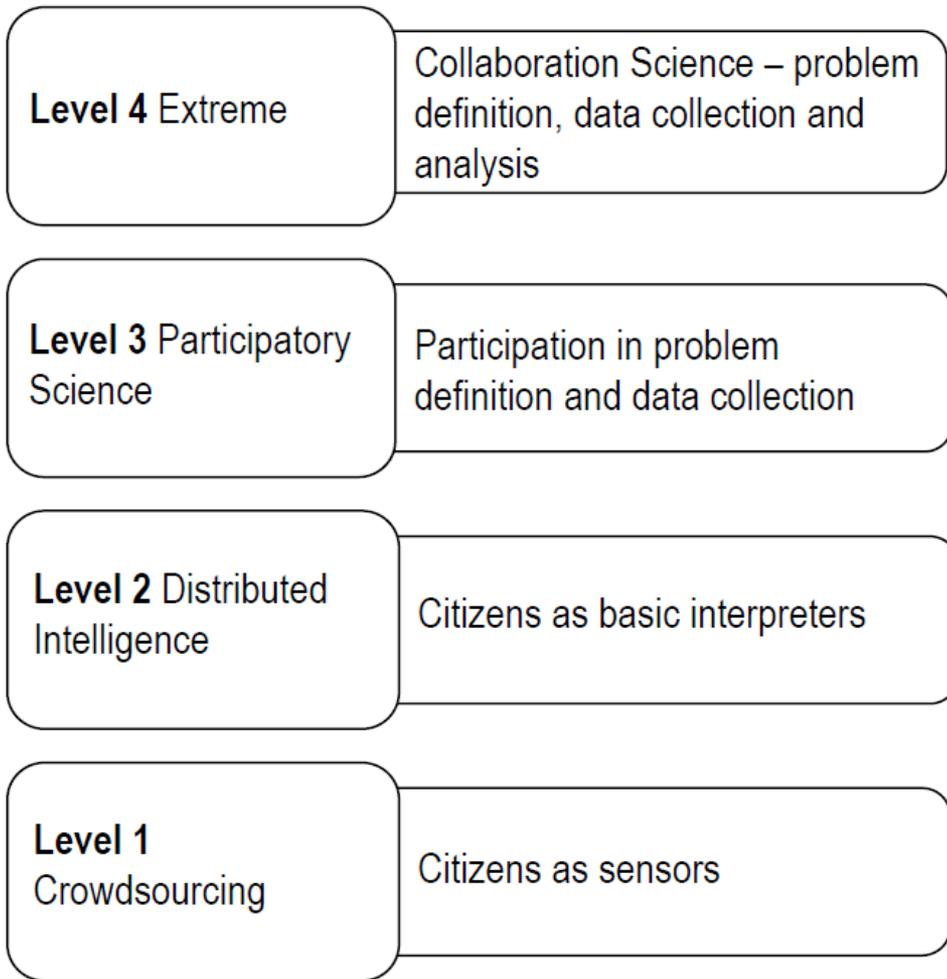
Chancen:

- **Aber mehr als nur Daten «sammeln»:**
- Fördert den **Dialog** zwischen Wissenschaft und Gesellschaft (Demokratisches Ideal: Inklusion, Empowerment, gemeinsame Wissensproduktion und Wissenstransfer)
 - Verständnis, Vertrauen, Vernetzung
 - «what science is and for what science is used»
 - Wissenschaft im öffentlichen Diskurs sichtbar
- «Real-world impact»
 - Hat **Bildungspotential**
 - Fördert **community building**

Arnstein's ladder of citizen participation



Haklays' classification



Haklay, M. (2013): Citizen Science and Volunteered Geographic Information: Overview and Typology of Participation. In: Sui, D., Elwood, S., Goodchild, M. (eds): Crowdsourcing Geographic Knowledge: Springer, Dordrecht, pp. 105-122.



Universität
Zürich^{UZH}

Können die normativen Ziele erreicht werden?



Scales

Die Teilnehmer von meinem citizen science - Projekt können nun besser nachvollziehen, wie wissenschaftliche Ergebnisse «produziert» werden.



Auch «Laien» haben an meinem citizen science - Projekt mitgewirkt, nicht «nur» Personen, die «wissenschaftsaffin» sind.



- www.menti.com
- Code: 733149

Können die normativen Ziele erreicht werden?

- **Verständnis, Vertrauen fördern:**
- Die Teilnehmer von meinem citizen science - Projekt können nun besser nachvollziehen, wie wissenschaftliche Ergebnisse «produziert» werden.
- **Inklusion, Motivation ermöglichen:**
- Auch «Laien» haben an meinem citizen science – Projekt mitgewirkt, nicht «nur» Personen, die «wissenschaftsaffin» sind.

Können die normativen Ziele erreicht werden?

- **Notwendigkeit, Legitimierung ist gegeben:**
- Mein citizen science - Projekt hat zu wesentlichen neuen Erkenntnissen in meinem Wissenschaftsbereich geführt.
- **Transferleistung, Nachhaltigkeit wird ermöglicht:**
- Aufgrund der Teilnahme an meinem citizen science - Projekt, ist ein nachhaltigeres Verhalten zu erwarten.

Können die normativen Ziele erreicht werden?



Scales

Die Teilnehmer von meinem citizen science - Projekt können nun besser nachvollziehen, wie wissenschaftliche Ergebnisse «produziert» werden.



Auch «Laien» haben an meinem citizen science - Projekt mitgewirkt, nicht «nur» Personen, die «wissenschaftsaffin» sind.



- www.menti.com
- Code: 733149

Gründe (und Grenzen von citizen science):

- **Objektivitätsanspruch:**
 - Zusätzliche Qualitätsüberprüfung
 - Fehleranalysen
- **Wissensasymmetrie**
- **Unklare Zielvorstellungen** (Daten sammeln – wie weiter?)
- **Motivationserhaltung:**
 - Langlebigkeit
 - Oft nur ein kleiner Beitrag (= keine kontinuierliche, eventabhängige Messresultate)
- **Einordnung und Evaluation schwierig:**
 - Lokal-/Kontextwissen fehlt oft

Konsequenz:

- **Rolle und Aufgabe der/ des Wissenschaftlerin/ Wissenschaftlers ändert sich:**
 - Community building
 - Bi-direktionale Kommunikation:
 - Wie «Wissenschaft» herunterbrechen und Fehlkonzepte vermeiden?
 - **Didaktische Kenntnisse**
 - Stakeholder engagement?
 - Was wollen die citizen scientists? Wie können sie motiviert werden?
 - **Marketings-, Moderationskenntnisse**

Konsequenz:

- **Rolle und Aufgabe der/ des Wissenschaftlerin/ Wissenschaftlers ändert sich:**
 - Technische Herausforderungen (= komplexe Technik, Social Media, Apps)
 - **Technische Kenntnisse**
 - Ethische und rechtliche Herausforderungen (Persönlichkeitsrechte, Datensicherheit)
 - **Auseinandersetzung mit rechtlichen und ethischen Fragen**

Grenzen überwinden?

- Ausbildung (v. a. hinsichtlich kommunikativen und ethischen Aspekten)
- Definition der Ziele von Beginn an (und deren Evaluation):
 - Eindeutige und frühzeitige Kommunikation (Motiv, Ziele, Grenzen)

Grenzen überwinden?

- Interdisziplinäre Zusammenarbeit (z. B. mit Personen aus der Praxis, Didaktiker und Pädagogen, Kommunikationswissenschaftler, Entwicklungsforscher, Künstler, Grafiker, etc.)
- Austausch pflegen (z. B. Citizen Science Plattformen)
 - Science et Cité, Kompetenzzentrum Citizen Science UZH)