

Citizen Science – Wissenschaft der Vielen

Jakob Meyer

Wissenschaftliche Forschung findet nicht mehr ausschließlich in den geschlossenen Räumen etablierter Institutionen statt. Unter den Schlagwörtern »Bürgerforschung« und »Citizen Science« öffnen sich die Tore der Wissenschaft für die Öffentlichkeit.

1. Was ist Citizen Science?

Wenn Forschung unter Beteiligung von Menschen durchgeführt wird, die im entsprechenden Wissenschaftsbereich nicht institutionell gebunden sind, wird dies als Bürger:innen-Forschung bezeichnet. Die Teilnehmenden der Projekte können hauptberuflich akademisch tätig sein, ein Handwerk ausüben oder arbeitslos sein. Denn mit solchen Forschungsansätzen geht die Anerkennung der Kenntnisse und Fähigkeiten von Menschen aus dem Spektrum der Gesellschaft mit Bezug auf die Produktion von methodisch anerkanntem Wissen einher. Während also die Standards wissenschaftlicher Forschung, wie etwa eine Nachvollziehbarkeit des Vorgehens und die Wahrung ethischer Maßstäbe, erhalten bleiben, öffnen etablierte Institutionen der Wissenschaft ihre Türen zum gemeinsamen Forschen. Im Zentrum steht die engagierte *citoyen.ne* (Bürger:in) und ihr Interesse an Mensch, Umwelt und Gesellschaft. Aus dem englischsprachigen Diskurs entnommen, setzte sich in den letzten zehn Jahren der Begriff *Citizen Science* auch im deutschsprachigen Raum durch.

Zwar ist Forschung durch Laien kein neues Phänomen – streng genommen ist sie der Ursprung der modernen Wissenschaft – doch führte eine zunehmende Ausdifferenzierung verschiedener Disziplinen zur Entkopplung von Fachdiskursen und gesellschaftlichem Alltag. Die Einbindung von Bürger:innen in wissenschaftliche Forschung soll dem entgegenwirken und Perspektivenvielfalt sicherstellen. Demnach können auch Menschen ohne fachspezifische Ausbildung einen wertvollen Beitrag für die Wissenschaft liefern. Sie können dabei helfen, relevante Fragestellungen zu identifizieren, ein Projekt zu entwickeln und Daten zu erheben. Besonders in der Biologie wurde das Engagement von Freiwilligen bisher genutzt. In Deutschland stützen sich Forschungseinrichtungen und Vereine auf eine interessierte Öffentlichkeit zur Erforschung von Natur und Umwelt. Ein prominentes Beispiel stellen die Vogelbeobachtungs-Projekte des NABU, wie etwa die »Stunde der Gartenvögel«, dar. Je mehr Menschen ihre Beobachtungen teilen, desto umfassender lassen sich Flora und Fauna erfassen.

Damit sind bereits erste Akteur:innen und Themen von Citizen Science angesprochen. Allerdings beschränkt sich diese Art des Forschens weder auf die Naturwissenschaften noch auf ein Verständnis von Bürger:innen-Beteiligung, welches lediglich die Sammlung von Daten für ein von hauptamtlichen Forschenden getragenes Projekt beinhaltet. Stattdessen erfasst der Begriff eine große Bandbreite an Projekten, etwa zur Erforschung von Gesellschaft, Stadtraum und Gesundheit. In Deutschland liefert die [Datenbank von »Bürger schaffen Wissen«](#) (BsW) einen Überblick vergangener und laufender Citizen Science-Projekte. Seit ihrer Gründung im Jahr 2013 stellt die Plattform eine zentrale Vernetzungsstelle für Projektleitende und Interessierte aus der Zivilgesellschaft dar (1).

2. Was soll Citizen Science leisten?

Mit der Erweiterung klassischer Forschungsansätze durch die Integration von Ehrenamtlichen sind verschiedene Hoffnungen verbunden. Die Möglichkeit, eine größere Menge an Daten sammeln zu können, wurde bereits angesprochen. Hier bieten digitale Technologien einen enormen Vorteil. Sie ermöglichen beispielsweise, dass Spazierende im Park oder in der Stadt standardisierte Informationen über die beobachteten Pflanzen und Tiere, Radwege oder behindertengerechte Infrastruktur in eine Datenbank einspeisen. Diese Angaben können dann ausgewertet werden. Dabei leisten die Teilnehmenden idealerweise nicht nur einen Beitrag zum Forschungsprojekt; auch werden sie zum Erkunden angeregt und lernen etwas über ihre Umwelt. Je umfassender die Beteiligungsmöglichkeiten für die Freiwilligen sind, desto mehr *Lernerfahrungen* werden ermöglicht. Wenn Laien darüber hinaus in die Datenauswertung oder die Entwicklung der Methode involviert sind, können Einblicke in wissenschaftliches Arbeiten gewonnen werden, die sonst verwehrt blieben.

Dieser Umstand führt uns zu einer zentralen Erwartung, die mit Citizen Science verbunden ist: integrative Forschung könne die *Legitimität von Wissenschaft in der Gesellschaft* stärken. Diese fußt auf Vertrauen in die Arbeit von Wissenschaftler:innen und Forschungseinrichtungen. Doch diese gesellschaftliche Ressource erfährt eine zunehmende Politisierung: Während der Covid-19-Pandemie wurde deutlich, dass sich Forschungsergebnisse nicht problemlos in bindende Entscheidungen für die Allgemeinheit überführen lassen. In Medien und Politik wurde intensiv diskutiert, wessen Ergebnissen und Einschätzungen getraut werden kann, und wie sich eine sinnvolle Politik aus Forschungsergebnissen ableiten lässt. Die Debatten zu Klimawandel und Biodiversitätsverlust gestalten sich anders, doch auch hier ist Wissenschaft gewissermaßen in einer Bringschuld gegenüber Politik und Gesellschaft. In diesem Zusammenhang ist ein [Antrag der Regierungsfractionen](#) vom 13. März 2024 zur Intensivierung von Wissenschaftskommunikation und Partizipation in Forschung zu verstehen, der aktuell im Bundestag bearbeitet wird. Citizen Science wird dort als Mittel genannt, um Wissenschaft und Gesellschaft näher zusammenzubringen.

Die Erwartungen an Citizen Science gehen über eine Stärkung wissenschaftlicher Autorität im Zusammenhang von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft hinaus. Nicht selten wird von einer *Demokratisierung durch Citizen Science* gesprochen. Dahinter kann sich vieles verbergen. Im Kern geht es hier ebenfalls um Fragen der Legitimität, doch beinhaltet der Verweis auf Demokratie einen Anspruch, der über Wissenschaft als Weg zur Erkenntnis hinausgeht. Dann geht es um Themensetzungen und Entscheidungen für die Gemeinschaft. Citizen Science könnte insofern einen Beitrag für die Gesellschaft liefern, als dass das Erkenntnisinteresse, also der Untersuchungsgegenstand von Forschungsvorhaben, in größerem Maße an nicht-wissenschaftlichen Bedarfen orientiert wird. In sogenannten Co-Creation-Projekten und solchen, die primär von einem nicht-wissenschaftlichen Team unter Einbindung von Wissenschaftler:innen geleitet werden, entstehen Forschungsinteresse und – fragen in Zusammenarbeit von Beteiligten innerhalb und außerhalb des Wissenschaftsbetriebs. Hier wird also nicht über Ergebnisse abgestimmt. Stattdessen werden etablierte Vorgehensweisen und Rollenverständnisse in Teilen aufgelöst, wodurch Forschung im gesamten Prozess – nicht nur auf der Ergebnis-Ebene – näher an die Gesellschaft rückt.

Weiterhin ließe sich im Kontext von Demokratisierung eine *Stärkung der Zivilgesellschaft* durch Bildungs- und Mobilisierungseffekte von Citizen Science-Praktiken vermuten. Im Idealfall erwerben Teilnehmende durch die Arbeit in Forschungsprojekten neues Wissen, das sie im Rahmen ihres täglichen Lebens, in Schule, Ausbildung, Studium oder Beruf, nutzen können. Auch zu politischer Teilhabe könnte dies anregen:

Wenn ich durch die Projektarbeit zu Umweltverschmutzung vom Ausmaß des Problems erfahre, werde ich möglicherweise angeregt, mich in einer Kampagne, bei einem Verein oder einer bestimmten Partei zu engagieren und kann das durch die Forschung gewonnene Wissen argumentativ verwerten. So könnten Netzwerke und Bündnisse in der Gesellschaft entstehen - insbesondere dann, wenn Forschungsprojekte die Grenzen der wissenschaftlichen Einrichtungen durchdringen und Menschen mit unterschiedlichen Expertisen und Lebensrealitäten zusammenbringen. Bereits bestehende Citizen Science-Projekte von Vereinen und Verbänden können in diesem Zusammenhang verstanden werden: Sie gelten Wissensgenerierung, Rekrutierung und Sichtbarmachung zugleich.

Diese Erwägungen beschreiben nicht die Ansprüche all derer, die Citizen Science betreiben und fördern. Eher handelt es sich um einige Wolkenfetzen am Horizont des Vorstellbaren mit Bezug auf Citizen Science. Die Vielzahl an neuen Projekten, Netzwerken und politischen Förderungen auf nationaler und europäischer Ebene verdeutlichen jedoch, dass die Erwartungen an das Potential von Citizen Science hoch sind.

3. Was kann Citizen Science unter welchen Bedingungen leisten?

Inwiefern Citizen Science den Ansprüchen gerecht werden kann, hängt von der Anlage und Organisation einzelner Projekte, strukturellen Bedingungen in Bildungssystem und Wissenschaftsbetrieb, der medialen Rezeption von Citizen Science, und weiteren gesellschaftlichen Voraussetzungen ab, etwa den zeitlichen und materiellen Ressourcen, die Menschen für freiwillige Forschungstätigkeiten zur Verfügung stehen.

Aus *Sicht der Wissenschaft* ist die Wahrung methodischer Integrität und die Entwicklung passender Forschungsansätze ein wichtiges Anliegen. Die Qualität der Daten und Ergebnisse, die durch Citizen Science gewonnen werden, sollte den Standards entsprechen, die sich in der jeweiligen Fachdisziplin durchsetzen. Um Ergebnisse aus Citizen Science publizieren zu können, müssen sie in Peer-Review-Verfahren bestehen können. Dies ist aus der inhärenten Logik des Wissenschaftsbetriebs heraus unumgänglich. Mit der Frage nach Qualität können Sorgen um die eigene Rolle als Wissenschaftler:in verbunden sein. Forschende sehen die Relevanz ihrer eigenen Arbeit möglicherweise gefährdet, wenn Wissenschaft etablierte Rahmenbedingungen verlässt. Doch auch wenn Citizen Science als sinnvolle methodische Ansätze akzeptiert sind, kann der Anspruch, von ihren Potentialen zu profitieren, als Herausforderung wahrgenommen werden. Da die systematische Nutzung von,

und Forschung zu, Citizen Science noch relativ jung ist, fehlt es teils an Wissen und Erfahrungen. Am [Museum für Naturkunde Berlin / Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung](#) wird deshalb an der Weiterentwicklung von Citizen Science gearbeitet: als Projektpartner, in beratender Funktion, als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, sowie in der Forschung zu Citizen Science.



Abbildung 1: Logo Museum f. Naturkunde Berlin., © Museum für Naturkunde Berlin

Mit *Blick auf die Zivilgesellschaft* hängen die fruchtbaren Wirkungen von Citizen Science in hohem Maße davon ab, welche Art von Projekten durchgeführt werden, in welchem Ausmaß dies geschieht und wie die Zusammenarbeit in den Projekten vonstattengeht. Obwohl auch Projekte mit einem niedrigen Beteiligungsgrad wertvolle Erkenntnisse und Erfahrungen ermöglichen können, scheint das Potential von Citizen Science für die

Zivilgesellschaft besonders dort zu liegen, wo Menschen mit unterschiedlichen Hintergründen und Erfahrungen zusammenkommen. Bisher engagieren sich vor allem diejenigen, die bereits Bildung erfahren haben und denen ausreichende ökonomische Ressourcen zur Verfügung stehen. Eine Herausforderung für Citizen Science wird deshalb sein, marginalisierte Personengruppen nicht nur als Untersuchungsgegenstände, sondern auch als Wissensträger und -erzeuger zu verstehen. Damit dies gelingen kann, bedarf es Institutionen und einer Forschungs-Kultur, die bestehende gesellschaftliche Ungleichheiten berücksichtigen und versuchen, diese zu überbrücken.

Schließlich ist Citizen Science eng mit einem Aushandlungsprozess zwischen verschiedenen Erwartungen und Bedarfen verbunden. Im Idealfall können Wissenschafts-Community und Gesellschaft davon profitieren.

Anmerkungen

(1) »Bürger schaffen Wissen« ist ein Gemeinschaftsprojekt von Wissenschaft im Dialog und dem Museum für Naturkunde Berlin; gefördert wird es durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Autor

Jakob Meyer ist Politikwissenschaftler und arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Museum für Naturkunde Berlin / Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung.

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts »Trust in Citizen Science« (TiCS), welches in Kooperation zwischen der Technischen Universität Braunschweig, der Ludwig-Maximilians-Universität München und dem Museum für Naturkunde Berlin durchgeführt wird, untersucht er Citizen Science-Projekte. Dabei interessiert er sich für die gesellschaftliche Funktion von Wissenschaft im Zusammenhang von Wissen und Demokratie.

Kontakt:

Jakob Meyer

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Trust in Citizen Science (TiCS)

Museum für Naturkunde Berlin

jakob.meyer@mfn.berlin

Redaktion

Stiftung Mitarbeit

Redaktion eNewsletter Wegweiser Bürgergesellschaft

Björn Götz-Lappe, Ulrich Rüttgers

Am Kurpark 6

53177 Bonn

E-Mail: newsletter@wegweiser-buergergesellschaft.de