



# Citizen Science Think Tank

## Konzeption einer Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland



BÜRGER schaffen WISSEN – Wissen schafft Bürger (GEWISS)  
Bericht Nr. 1: Think Tank  
Dezember 2014

Herausgegeben von  
Aletta Bonn, Katrin Vohland, Lisa Pettibone & Anett Richter

[www.buergerschaffenwissen.de](http://www.buergerschaffenwissen.de)

## Impressum

Bonn, A., Vohland, K., Pettibone, L., Richter, A, Herausgeber. (2014): *Citizen Science Think Tank – Konzeption einer Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland*. GEWISS Bericht Nr. 1. Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig; Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin. Online verfügbar unter [www.buergerschaffenwissen.de](http://www.buergerschaffenwissen.de)

Dieser Bericht ist Resultat des Think Tank am 8. Juli 2014 in der Kalkscheune, Berlin und ist unter Mitarbeit folgender Autorinnen und Autoren entstanden:

Miriam Brandt, Johannes Fournier, Susanne Hecker, Leonard Hennen, Christian Herbst, Heribert Hofer, R. Andreas Kraemer, Jens Krause, Sophie Leukel, Steffi Ober, Josef Settele, Klaus Tochtermann, Uwe Schneidewind, Almut Scholtysik, Karolin Tischer, Johannes Vogel, Hartmut Vogtmann, Thorsten Witt, Angelika Zahrnt und David Ziegler.

### Danksagung

Wir möchten einen besonderen Dank an alle Mitwirkende richten, die zum Think Tank beigetragen haben: Sven Benthin, Iris Kröger, Alina Rupp, Juliane Smith, Karolin Tischer und unsere Moderatorin Susanne Hecker.

### Disclaimer

Die in diesem Bericht geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen der beteiligten Organisationen übereinstimmen. Sie geben ausschließlich die Haltung der Autoren wieder und sind keinesfalls als offizieller Standpunkt der beteiligten Organisationen zu betrachten.

### Fotos

Coverfotos von Sophie Leukel und dem GEWISS-Team. Alle andere Fotos von Hwa Ja Götz.

### Förderung und Fachbetreuung

GEWISS wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (Fachbetreuung: Referat 113 – Strategische Vorausschau, Wissenschaftskommunikation).

### GEWISS-Koordination

BürGEr schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger (GEWISS) ist ein Bausteinprogramm zur Entwicklung von Citizen Science Kapazitäten.

Als Konsortiumsprojekt wird es von Einrichtungen der Helmholtz- und der Leibniz-Gemeinschaft mit ihren universitären Partnern getragen. Beteiligte Partneereinrichtungen sind das Deutsche Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig mit dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) und der Friedrich-Schiller-Universität Jena sowie das Berlin-Brandenburgische Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB) mit den Institutionen Museum für Naturkunde Berlin, Leibniz Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung (MfN), Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) und der Freien Universität Berlin. Projektpartner sind außerdem der Leibniz-Forschungsverbund Biodiversität (LVB) und Wissenschaft im Dialog (WiD).

Dezember 2014

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.



Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig; Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin.

Dieser Bericht ist online als Download verfügbar unter [www.buergerschaffenwissen.de](http://www.buergerschaffenwissen.de).

## Inhalt

<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
Begrüßungsworte	7
Impulsreferat	8
<b>Zusammenfassung der Workshopergebnisse</b>	<b>10</b>
Bedeutung von Citizen Science für die Forschung	10
Bedeutung von Citizen Science für die Gesellschaft	11
Bedeutung von Citizen Science für die Politik	11
Citizen Science 2.0	12
<b>Konzeption der Citizen Science Strategie für Deutschland</b>	<b>13</b>
<b>Ausblick und nächste Schritte</b>	<b>15</b>
<b>Anhang A: Teilnehmende Institutionen</b>	<b>16</b>
<b>Anhang B: Mitschriften aus den Workshops</b>	<b>18</b>
Bedeutung von Citizen Science für die Forschung	18
Bedeutung von Citizen Science für die Gesellschaft	19
Bedeutung von Citizen Science für die Politik	21
Citizen Science 2.0	23

# 1. Einleitung

Das Bedürfnis nach Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern durchzieht alle gesellschaftlichen Bereiche. Im wissenschaftlichen Kontext entsteht eine Bewegung, die unter dem Begriff „Citizen Science“ – wörtlich übersetzt „Bürgerwissenschaft“ – in den Medien und strategischen Diskussionen der Forschungseinrichtungen und der Forschungspolitik eine immer größere Rolle spielt. Dabei ist der Ansatz nicht neu; Bürgerinnen und Bürger haben immer ihre Umgebung erforscht und Wissen für die breitere Gesellschaft gewonnen. Verschiedene Strömungen führen dazu, dass Citizen Science in der Öffentlichkeit bekannter wird. Zum einen wird im politischen Kontext darüber diskutiert, dass insbesondere Nachhaltigkeitsforschung nur dann erfolgreich sein kann, wenn die Betroffenen frühzeitig eingebunden werden, nämlich schon in der Definition des Problems. Zum anderen erfordern Innovationsprozesse die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern. Die derzeitige Wahrnehmung der Citizen Science Bewegung erhielt einen weiteren Schub durch die Entwicklung und breite Anwendung der modernen Internet Technologien. Die Möglichkeiten, über digitale Anwendungen zum Beispiel Smartphone-Apps Daten aus unterschiedlichsten Bereichen zu erfassen, bilden ein großes Potenzial für die Wissenschaft. Bisher weniger betrachtet sind die damit einhergehenden Herausforderungen wie zum Beispiel die Speicherung und Qualitätssicherung von Daten sowie die konkrete Umsetzung der Beteiligung weiterer gesellschaftlicher Akteure in der Wissenschaft.

Der Think Tank am 8. Juli 2014 in Berlin stellte die Eröffnung einer gesellschaftlichen Debatte und den Beginn einer Konzeption für eine Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland dar. Die Veranstaltung wurde vom Konsortium des ‚BürGER Schaffen WISSEN – Wissen schafft Bürger‘ (GEWISS) Projektes initiiert und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert. Das GEWISS Projekt besteht aus verschiedenen Bausteinen (einer Internet-Plattform, Dialogforum mit Workshops zu verschiedenen Themen, Erstellung eines Leitfadens und Aufbau von Netzwerken im Citizen Science-Bereich) und hat zum Ziel, die Kapazitäten für Citizen Science in Deutschland zu stärken. Dabei steht der Dialog zwischen verschiedenen Einrichtungen und Institutionen im Vordergrund, um neue Partnerschaften aufzubauen und gemeinsame Strategien für ein deutsches Citizen Science-Programm zu entwickeln.

Ein erster Dialog wurde beim Think Tank mit führenden Vertretern aus Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Politik, Medien und Förderinstitutionen geführt. Ziel des Think Tanks war die Durchführung von Diskussionen, um die **Ziele, Möglichkeiten, aber auch die Grenzen von Citizen Science** aufzuzeigen. Weiterhin sollten Fragen nach den notwendigen **Ressourcen und Kapazitäten von Citizen Science**



Eine Teilnehmerin liest das Programm.

in Deutschland beantwortet werden. Die Ergebnisse dieser Diskussionen sind die Grundlage für die Citizen Science Strategie. Mehr als 120 Teilnehmende beteiligten sich an den Diskussionen und brachten Vorschläge sowie konstruktive Kritik in die Erarbeitung der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland.

Der vorliegende Bericht ist das erste Ergebnis dieses Prozesses. Die Grundlage für die Entwicklung einer Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland bilden die Ergebnisse der vier Workshops des Think Tanks, welche die Bedeutung von Citizen Science für die (a) Forschung, (b) Gesellschaft, (c) Politik und (d) Science 2.0 und digitale Wissenschaftskommunikation thematisierten. Die Workshops fanden parallel statt und fokussierten auf folgenden Fragen, deren Antworten in die Strategie einfließen sollen:

- Welche Ziele hat Citizen Science?
- Welche Herausforderungen und Barrieren gibt es?
- Welche Anknüpfungspunkte zur eigenen Arbeit/Organisation lassen sich entdecken?

Die wichtigsten Ergebnisse aus dem Think Tank lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Citizen Science zielt darauf ab, die Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern in wissenschaftlichen Prozessen zu ermöglichen. Zur Umsetzung dieses Zieles bedarf es der (Neu) Schaffung bzw. Stärkung von Strukturen und Rahmenbedingungen.
- Citizen Science kann Prozesse fördern, bei denen die Lösung wichtiger Gesellschaftsprobleme im Vordergrund steht. Diese Prozesse müssen von Forschung, Gesellschaft und Politik gefördert werden.
- Für die Wissenschaft bietet Citizen Science Innovationspotenzial, um verschiedene Wissenspools einzubinden und großskalige Datensätze in Raum und Zeit zu generieren.
- Citizen Science kann die Akzeptanz für Wissenschaft in der Gesellschaft fördern und größeres Umsetzungspotenzial für die Ergebnisse erreichen. Für die Gesellschaft ermöglicht Citizen Science echte Partizipation in jedem Aspekt des wissenschaftlichen Prozesses.
- Citizen Science ist vielfältig und variiert in seiner Ausprägung in Hinblick auf die Form der Bürgerbeteiligung, der wissenschaftlichen Fragestellungen sowie in seiner Ausführung. Ebenso vielfältig sind die Strukturen für die Umsetzung von Citizen Science.
- Citizen Science bündelt zahlreiche Kapazitäten aus Gesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Diese Kapazitäten müssen in Zukunft mehr vernetzt werden, um die Potenziale von Citizen Science besser zu nutzen.
- Citizen Science benötigt zum Gelingen die Bereitstellung langfristiger finanzieller und personeller Ressourcen sowie eine

nach innen und außen gerichtete effektive Kommunikation.

- Weitere Herausforderungen für Citizen Science umfassen die Anerkennung für Beteiligte, ein umfassendes Qualitätsmanagement, die Weiterentwicklung von Datensicherung und Datenqualität, strukturelle Verbesserungen im Wissenschaftssystem, in der Wissenschaftspolitik sowie in den derzeitigen Förderstrukturen.

Diese konzeptionellen Impulse für die Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland werden nun mit dem GEWISS Konsortium und dem GEWISS Beirat zusammengefasst und in einem Konsultationsprozess weiterentwickelt, über dessen Verlauf und Beteiligungsmöglichkeiten über die Internetplattform berichtet wird.

## 1.1 Begrüßungsworte

Die Veranstaltung wurde von Prof. Dr. Aletta Bonn und Dr. Katrin Vohland, Projektleiterinnen des GEWISS Projektes, mit einem kurzen Aufriss des internationalen Rahmens von Citizen Science und der aktuellen Relevanz für die deutsche Forschung und Gesellschaft eröffnet. Susanne Hecker moderierte die Veranstaltung.

MinDir Matthias Graf von Kielmansegg, Leiter Abteilung 1 Strategien und Grundsatzfragen, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), stellte in seinem Grußwort die Bedeutung von Citizen Science für Forschung und Gesellschaft heraus. Citizen Science kann eine bedeutsame Rolle für Forschung, Forschungsförderung und Wissenschaftskommunikation spielen und zu größerer Transparenz in der Wissenschaft und Forschung beitragen. Citizen Science reagiert auf den Wandel der Partizipationskultur durch den Einsatz von digitalen Medien und zeigt seine besondere Stärke darin, dass ein praktischer Bezug im Sinne von Aktionen zum Mitmachen und zum Verstehen hinter Citizen Science steht. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung erachtet die Ausweitung der Zielgruppen, die Qualitätssicherung sowie die Klärung der Verantwortlichkeiten und den Umgang mit rechtlichen Fragen als große Herausforderungen für Citizen Science.



MinDir Matthias Graf von Kielmansegg

Herausforderungen für Citizen Science ganz anderer Art wurden im Grußwort von Prof. Dr. Matthias Kleiner, Präsident der Leibniz Gemeinschaft, angesprochen. Herr Kleiner erinnerte an die Notwendigkeiten, die institutionsübergreifenden Netzwerke auszubauen, die theoretischen Citizen Science Ansätze in praktikable Ansätze mit Unterstützung einer Citizen Science Strategie umzusetzen sowie eine Ausweitung von Citizen Science in die Sozialwissenschaften und Gesundheitsförderung vorzunehmen. Aus der Sicht der Leibniz Gemeinschaft ist Citizen Science „ein zukunftsweisender vielversprechender Ansatz“ aufgrund „der Vereinbarkeit mit dem Motto der Leibniz-Gemeinschaft – Mehr Gemeinschaft tragen“ und dem Potenzial des gemeinsam Aufeinander Zugehens von Forschung, Gesellschaft und Politik. Am Beispiel des erfolgreichen Citizen Science Projektes „Mückenatlas“, welches vom Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) organisiert wird (Dr. Doreen Werner), wies Herr Kleiner auf erfolgreiche Citizen Science-Aktivitäten der Leibniz-Gemeinschaft hin, mit dem Wunsch gemeinsam im Rahmen des GEWISS Projektes Citizen Science in Deutschland zu fördern.



Prof. Dr. Matthias Kleiner

Dr. Heike Wolke, Vizepräsidentin der Helmholtz Gemeinschaft, verwies in Ihrem Grußwort auf den großen Erfahrungsschatz der Helmholtz-Gemeinschaft aus Citizen Science Projekten. Das vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) initiierte und koordinierte Tagfaltermonitoring Deutschland hat z.B. wesentlich dazu beigetragen, Wissenschaft in die Gesellschaft zu bringen. Citizen Science ist auch deshalb bedeutsam, weil es die Wissenschaft stärkt und den Abbau von Schranken v.a. in den Köpfen ermöglicht. Citi-



Dr. Heike Wolke

zen Science bietet die Möglichkeit der aktiven und echten Form der Bürgerbeteiligung und verlangt für einen Erfolg ein Arbeiten auf Vertrauensbasis. Als Herausforderungen für Citizen Science aus der Sicht der Helmholtz-Gemeinschaft werden die Aufrechterhaltung der Wertschätzung der Beteiligten, die Transparenz der Aktivitäten und das Arbeiten auf Augenhöhe aller Beteiligten sowie das interdisziplinäre Arbeiten (Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften, Medizin etc.) genannt.

## 1.2 Impulsreferat „Citizen Science – Chancen und Möglichkeiten“

Prof. Dr. Johannes Vogel, Generaldirektor, Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, verdeutlichte in seinem Impulsvortrag die Notwendigkeit von Citizen Science. Untersuchungen zeigen, dass „Leute mehr wissen wollen, aber nicht wissen, wo dieses Wissen abzuholen ist“. Hier kann Citizen Science einen wesentlichen Beitrag leisten, um mehr Wissen zu generieren und gleichzeitig das Wissen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Citizen Science ermöglicht mit Hilfe neuer Kommunikationswege innerhalb zahlreicher wissenschaftlicher Sektoren (Gesundheitswesen, Evolution und Ökologie, Ingenieurwissenschaft und Mikrobiologie) das Aufeinandertreffen von Wissenschaftlern und Bürgern und kann u.a. neue Perspektiven und Forschungsbereiche aufzeigen. Aus der Sicht von Herrn Vogel ist Citizen Science ein Türöffner für die Wissenschaft und animiert zur Selbstreflexion sowohl bei den Teilnehmern von Citizen Science Projekten als auch bei den Wissenschaftlern. Die wesentlichen Herausforderungen von Citizen Science sind Fragen, wie die Bürgerinnen und Bürger erreicht werden können, wie sich Citizen Science Projekte mittels Koordinatoren als Vermittler zwischen Forscher und Bevölkerung auf nationaler Ebene etablieren können und wie eine Akzeptanz auch für fehlgeschlagene Citizen Science Projekte geschaffen werden kann („Fehler werden gemacht, auch diese kosten, aber ohne Fehler – kein Lernen“).

Im Anschluss stellte Frau Vohland das GEWISS Projekt und das GEWISS Konsortium sowie die vier Workshops mit den Fragestellungen vor.



Prof. Dr. Johannes Vogel während seines Impulsreferates

# Programm

## **Begrüßung: BürGER schaffen Wissen – WISSen schafft Bürger (GEWISS)**

Prof. Dr. Aletta Bonn & Dr. Katrin Vohland

## **Grußworte**

MinDir Matthias Graf von Kielmansegg (Leitung Abteilung 1, Strategien und Grundsatzfragen, BMBF)

Prof. Dr. Matthias Kleiner (Präsident, Leibniz-Gemeinschaft)

Dr. Heike Wolke (Vize-Präsidentin, Helmholtz-Gemeinschaft)

## **Citizen Science – Chancen und Möglichkeiten**

Prof. Dr. Johannes Vogel (Generaldirektor, Museum für Naturkunde, MfN)

## **Einführung Workshops**

### **Workshops**

#### **(a) Bedeutung von Citizen Science für die Forschung**

Leitung: Prof. Dr. Heribert Hofer / PD Dr. Josef Settele

##### **Lücken in der Wissenschaftspolitik**

R. Andreas Kraemer (Direktor, Ecologic Institut)

##### **Citizen Science – Herausforderungen für die Wissenschaft**

Prof. Dr. Heribert Hofer (Direktor, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung – IZW)

##### **Citizen Science in der Forschungspraxis**

PD Dr. Josef Settele (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ)

#### **(b) Bedeutung von Citizen Science für die Gesellschaft**

Leitung: Dr. Aletta Bonn / Prof. Dr. Johannes Vogel / Prof. Dr. Jens Krause

##### **Citizen Science – Chancen für Wissenschaft und Gesellschaft**

Prof. Dr. Angelika Zahrt (Ehrevorsitzende, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. – BUND)

##### **Partizipation in der Wissenschaft – Erwartungen der Verbände**

Prof. Dr. Hartmut Vogtmann (Präsident, Deutscher Naturschutzring – DNR)

##### **Möglichkeiten und Herausforderungen für Citizen Science in der Forschung – Wünsche an die Zivilgesellschaft**

Prof. Dr. Uwe Schneidewind (Präsident, Wuppertal Institut)

#### **(c) Bedeutung von Citizen Science für die Politik**

Leitung: Dr. Katrin Vohland / Dr. Almut Scholtysik / Sophie Leukel

##### **Partizipation in der Wissenschaft. Herausforderungen für die Forschungspolitik**

Dr. Steffi Ober (Forschungswende)

##### **„Responsible Research and Innovation“ durch Citizen Science?**

Dr. Leonhard Hennen (Karlsruher Institut für Technologie – KIT, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse – ITAS)

##### **Erwartungen der Forschungspolitik**

Christian Herbst (Referat 113 – Strategische Vorausschau, Wissenschaftskommunikation, Bundesministerium für Bildung und Forschung – BMBF)

#### **(d) Citizen Science 2.0 – Digitale Wissenschaftskommunikation**

Leitung: Prof. Dr. Klaus Tochtermann / Dr. Miriam Brandt / Thorsten Witt

##### **Science 2.0 – Mehr als nur Daten sammeln**

Prof. Dr. Klaus Tochtermann (Direktor, Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft – ZBW)

##### **Wissen schaffen und verbreiten: Der offene Zugang zu Forschungsergebnissen als Katalysator einer Citizen Science**

Dr. Johannes Fournier (Referat Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme, Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG)

## **Plenum: Entwicklung der Citizen Science 2020 Strategie für Deutschland**

## **Abschluss & Ausblick**

## 2. Zusammenfassung der Workshop Ergebnisse

Die Workshops wurden mit inspirierenden Impulsreferaten von Referentinnen und Referenten aus Gesellschaft, Wissenschaft und Politik eingeleitet. Die Vorträge sind online auf der Plattform verfügbar. Im Folgenden werden die Ergebnisse der jeweiligen Workshops zusammengefasst dargestellt. Die detaillierten Abschriften der Workshops sind in der Anlage (Anhang B) enthalten.

### 2.1 Bedeutung von Citizen Science für die Forschung

Im Forschungskontext gibt es mehrere Ziele, Herausforderungen und Barrieren für Citizen Science. Kritische Herausforderung von Citizen Science in der Wissenschaft sind Aspekte der (langfristigen) Finanzierung, Training, Anerkennung und institutionelle Strukturen. Darüber hinaus stellen unterschiedliche Sprachen und Konzepte Herausforderungen und bisweilen Barrieren dar: sowohl zwischen Wissenschaftlern und beteiligten Citizen Scientists als auch mit den Medien, „institutioneller Wissenschaft“ und Förderinstitutionen.

Daten stellen ebenfalls ein breites weiteres Themenfeld dar, mit Fragen zu Datenqualität, Standards und Evaluierung. Eine besonders kontrovers diskutierte Frage war, wer Gesellschaftsprobleme definiert und wie Forschung besser mit diesen vereinbart werden könnte. Hier können z.B. Reallabore und offene Kommunikationsprozesse das Experimentieren mit Citizen Science in der Forschung ermöglichen.

**In 2020 ist Citizen Science ein in der Wissenschaft anerkannter, unterstützter und regelmäßig praktizierter Forschungsansatz.**

Moderatorin Susanne Hecker vor dem Plenum



## 2.2 Bedeutung von Citizen Science für die Gesellschaft

Vertreter aus der Zivilgesellschaft, Verbänden, Medien und Wissenschaftlern diskutierten in diesem Workshop zukünftige Strategien hinsichtlich Citizen Science und Gesellschaft. In einigen Bereichen des gesellschaftlichen Miteinanders ist Citizen Science bereits bekannt und wird erfolgreich praktiziert. Aus den Erkenntnissen und Erfahrungen der Beteiligung von Bürgerwissenschaftlern v.a. in naturwissenschaftlichen Projekten und den vorhandenen Erfordernissen für zukünftige Citizen Science sollten im Rahmen des Workshops Erfolgskriterien, Möglichkeiten und Barrieren für Citizen Science und der Gesellschaft erarbeitet werden. Hier war eine wichtige Frage ob die Struktur top-down (aus der Wissenschaft heraus) und/oder bottom-up (aus der Gesellschaft heraus) entstehen soll. Wichtig sind auch die Kommunikationsprozesse nach außen und nach innen. Es wurde darauf hingewiesen, dass Citizen Science auch ohne institutionelle Wissenschaft möglich ist. Weiterhin bedarf es des Ausbaus eines dauerhaften Engagements im Ehrenamt.

Auch Journalistinnen und Journalisten und Wissenschaftskommunikatorinnen und -kommunikatoren sollten besser eingezogen werden. Das Ziel für viele Teilnehmende ist, Citizen Science so aufzubauen, dass es aus der Gesellschaft und selbstständig entstehen kann.

**In 2020 ist Citizen Science ein integraler Bestandteil in der Gesellschaft in Deutschland. Das Ko-Design und die Ko-Produktion von Forschung wird in Wissenschaft und Gesellschaft geschätzt, honoriert und gelebt.**

## 2.3 Bedeutung von Citizen Science für die Politik

Mit Citizen Science werden verschiedene politische Felder angesprochen. Zum einen die Wissenschaftspolitik selbst mit der Frage, welche Rolle Citizen Science zur Stärkung des Wissenschaftsstandort Deutschland spielen kann, und welche Rolle Citizen Science für die Innovationskraft und die Wissenschaftskommunikation spielt. Aber auch für andere Politikbereiche kann Citizen Science wichtig sein, beispielsweise wenn es um die Umsetzung der nationalen Biodiversitätsstrategie oder nachhaltigen Konsum geht. Deutlich wurde, dass in diesem Feld eine Reihe von Akteuren zum Teil schon lange aktiv sind, so dass sowohl viele Erfahrungen nutzbar sind, es aber auch Abgrenzungsdiskussionen und Konkurrenz um Deutungshoheiten gibt.

**In 2020 ist Citizen Science ein weit benutzter Ansatz in alle Wissenschaftsbereichen, der auch bildungsferne und Randgruppen in Forschungsprozesse einbezieht, gut in der Öffentlichkeit kommuniziert wird und anhand von neu entwickelten Evaluierungskriterien gefördert wird.**

## 2.4 Citizen Science 2.0 – Digitale Wissenschaftskommunikation

Science 2.0 befasst sich mit der Frage, wie neue Medien, speziell soziale Medien, Publikations- und Forschungsprozesse, die Wissenschaft verändern. Durch Science 2.0 entstehen also neue Möglichkeiten für Zusammenarbeit, Partizipation und Kommunikation sowie für offene Diskurse, die einzeln, aber auch in ihrer Gesamtheit große Bedeutung für eine Citizen Science Strategie in Deutschland haben.

Vor diesem Hintergrund bestand das Ziel des Workshops darin, Erfolgskriterien, Möglichkeiten sowie Barrieren für ein Science 2.0-basiertes Citizen Science zu erarbeiten. Die Ergebnisse der Diskussion wurden von der Workshopgruppe den vier Kategorien Kommunikation, Recht, Finanzierung und Akzeptanz zugeordnet. Die wichtigsten Empfehlungen für die Entwicklung Strategie Citizen Science 2020 wurden entlang von vier Herausforderungen entwickelt.

**In 2020 gibt es webbasierte Infrastrukturen, die als vertrauenswürdige und datenschutzkonforme Umgebungen sowohl quantitative als auch qualitative Citizen Science Projekte unterstützen.**



Teilnehmende diskutierten die Ziele, Herausforderungen und Strategien für Citizen Science in den Workshops.

### 3. Konzeption der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland

Aus den Ergebnissen der vier Workshops wurden die wichtigsten Punkte für die weitere Entwicklung von Citizen Science in Deutschland herausgearbeitet. Diese werden in den Entwurf der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland übernommen, die im Jahr 2015 in Konsultation mit Stakeholdern aus Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft diskutiert und weiter ausgearbeitet wird.

Die Ziele der Citizen Science Strategie sind u.a.:

- Ausbau von Kapazitäten: wissenschaftlich, technisch, institutionell und finanziell
- Vernetzung von Citizen Science Aktivitäten zur Stärkung des Austauschs und der Öffentlichkeitsarbeit
- Förderung des Dialogs zwischen an Citizen Science beteiligten Akteuren und der Öffentlichkeit
- Anerkennung und Qualitätsmanagement für Beteiligte und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler
- Optimiertes Datenmanagement in Bezug auf Standards, Validierung, Sicherung und Speicherung
- Entwicklung von Qualitätskriterien für die Evaluierung von Citizen Science-Projekten

Herausforderungen für Citizen Science sind:

- Citizen Science ist ein breites, diffuses Feld ohne übergreifendes Netzwerk
- Nicht alle möglichen Akteure fühlen sich derzeit angesprochen
- Es bestehen unterschiedliche, zum Teil inkompatible, Vorstellungen von Citizen Science
- Es gibt Befürchtungen, dass Förderung und Anerkennung von Citizen Science aktuelle Konstellationen in der Wissenschaft bedrohen könnten

#### Visionen für Citizen Science

*In 2020, gibt es...*

##### **In der Forschung:**

- Etablierte Evaluationskriterien für Citizen Science-Projekte
- Institutionelle Änderungen, um Citizen Science-Ansätze zu honorieren und zu fördern
- Standards für Umgang mit Daten, Leitfäden für Bürgerbeteiligung, institutionelle Unterstützung und Zusammenarbeit mit Verbänden und anderen Organisationen

##### **In der Gesellschaft:**

- Anerkennung für Citizen Scientists
- Ermutigung der Beteiligung
- Bessere Kommunikation von Citizen Science-Ergebnissen durch

die Medien

- Wissenschaftliche Sprechfähigkeit, um Wissenschaft mitzugestalten und Forschungsergebnisse zu verstehen und zu nutzen

**In der Politik:**

- Weiterentwicklung von Evaluationskriterien auch für außerwissenschaftlichen Impact und die Kopplung mit Förderinstrumenten
- Rechtliche Sicherheit in Bezug auf Datenerhebung (wer darf welche Daten zur Verfügung stellen), Sicherheit (z.B. Unfälle bei der Datenerhebung) etc.
- Weiterentwicklung der Kommunikation von Wissenschaft und Gesellschaft

**In Science 2.0:**

- etablierte Infrastrukturen, Beratungsstellen und Regelungen für Citizen Science 2.0
- geeignete Förderinstrumente für Citizen Science 2.0
- Citizen Science 2.0 als etablierter Teil des wissenschaftlichen Bewertungssystems für Forschende und Forschungseinrichtungen

**Generell**

- Anerkennung von Citizen Science sowohl innerhalb der Wissenschaft als auch in der Gesellschaft
- Vernetzung von Citizen Science Projekten und Akteuren
- Handlungsleitfaden mit Erfolgskriterien
- Erweiterte und besser koordinierte Finanzierungsmöglichkeiten
- Bessere Kommunikation unter Beteiligten und zwischen Beteiligten und anderen gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Akteuren

## 4. Ausblick und nächste Schritte

Zum Gelingen des Think Tank trugen alle Teilnehmenden mit Expertise aus den Verbänden, laufenden Citizen Science Projekten, Wissenschaft, Politik und Bildung durch die Diskussion unterschiedlichster Aspekte und Blickwinkel von Citizen Science bei. Dabei wurde sowohl Synergien und Chancen als auch Interessenskonflikte diskutiert. Es stellte sich heraus, dass eine klare Abgrenzung von Citizen Science erforderlich sein wird, um die Anknüpfungspunkte an andere Ansätze wie beispielsweise die der Wissenschaftsläden, des ehrenamtliche Naturschutzes oder der Wissenschaftskommunikation sinnvoll nutzen zu können. Citizen Science könnte aber auch offen definiert bleiben. Frei nach einem Zitat vom britischen Ökologen Michael Pocock: „It is not necessary and possibly fruitless to patrol the boundaries of citizen science“.

Es wurde deutlich, dass Citizen Science keinesfalls „günstiges Datensammeln“ für die Wissenschaft ist – auch wenn die großskalige räumliche und zeitliche Ausweitung der Datenaufnahme oder die zeitintensive Auswertung von Bildinformationen durch Bürgerinnen und Bürger eine wichtige und teilweise unentbehrliche Grundlage für Wissenschaft darstellt. Damit Citizen Science für die unterschiedlichen Akteure, die Bürger selbst, die Forscher, aber auch die Geldgeber, ein Erfolg wird, bedarf es einer angemessenen Infrastruktur sowohl auf der technischen Seite (Datenbanken, Apps, Tools, Datenschutz,...) als auch auf seiten der sozialen und wissenschaftlichen Kompetenz (Projektplanung, Ansprache und Rückmeldung an Beteiligte, Kommunikation der Ergebnisse,...). Die nächsten Schritte im Projekt sollen dazu dienen, die Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland zu entwickeln.

Dazu wird

- dieser Bericht online auf die Projektplattform gestellt;
- ein Dialogforum mit einer Reihe von Workshops durchgeführt;
- der Entwurf der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland auf der Webseite [buergerschaffenwissen.de](http://buergerschaffenwissen.de) Anfang 2015 zur öffentlichen Konsultation bereit gestellt;
- eine Dokumentation mit den Ergebnissen der Online-Konsultation zusammen mit der Strategie veröffentlicht; und
- eine Launch Veranstaltung im Frühjahr 2016 zur Verabschiedung der Strategie durchgeführt.

Sie sind alle herzlich eingeladen, sich an diesem Prozess zu beteiligen. Details werden ab Anfang 2015 auf der Plattform [www.buergerschaffenwissen.de](http://www.buergerschaffenwissen.de) online bereit gestellt und die Kampagne per email bekannt gemacht.

## Anhang A: Teilnehmende Institutionen

- 52°North
- acatech
- Albert-Ludwigs Universität Freiburg
- Berliner Institut für Sozialforschung
- Bertelsmann Stiftung
- biogeoservices
- Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin
- Brandenburgische Landeszentrale für politische Bildung
- British Embassy Berlin
- Bundesamt für Naturschutz
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), inkl. Referate 111 & 113 (Strategische Vorausschau, Wissenschaftskommunikation)
- Bundesverband Deutscher Stiftungen
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)
- city2science - Wissenschaftskommunikation und Strategieberatung
- Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V.
- DBU Naturerbe GmbH
- DBU Zentrum für Umweltkommunikation
- Deutsche Bundesstiftung für Umwelt (DBU)
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- Deutscher Bundestag
- Deutscher Naturschutzring
- Deutsches Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth (DKN)
- Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften
- Ecologic Insitut
- Fraunhofer-Gesellschaft
- Fraunhofer MOEZ, Leipzig
- Freier Journalist
- Freie Universität Berlin
- Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU)
- genius gmbh - wissenschaft & kommunikation
- geocoservices
- German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv) Halle-Jena-Leipzig
- Geschäftsstelle Haus der Zukunft im BMBF
- Helmholtz-Gemeinschaft
- Helmholtz Zentrum für Umweltforschung – UFZ
- HTW Berlin
- iDiv Halle-Jena-Leipzig
- Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)
- Institut Wohnen und Umwelt
- IO Warnemünde
- Jacobs University Bremen
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)
- Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV)

- Leibniz-Gemeinschaft
- Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
- Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam
- Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)
- Leibniz-Institut für Wissensmedien
- Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW)
- Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.
- Lemmens Medien - Bildung
- Leuphana Universität Lüneburg
- Magazin GEO
- Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin
- Max-Planck-Gesellschaft
- Max-Planck-Institut für Ornithologie
- MPI for Marine Microbiology
- mundraub.org / Terra Concordia
- Museum für Naturkunde Berlin
- NABU Gransee e.V.
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- Nationalparkverwaltung Berchtesgaden
- naturgucker.de, gemeinnützige eG
- nexus Institut für Kooperationsmanagement und interdisziplinäre Forschung GmbH
- Philipps-Universität Marburg
- platform e.v.
- Pollichia e.V. / KoNat UG
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)
- Projektträger Jülich Forschungszentrum
- PT-DLR/ Büro Wissenschaftsjahre
- Rechenkraft.net e.V.
- Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung
- Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung
- taz
- Technische Universität Berlin, inkl. Institut für Soziologie & Zentrum Technik und Gesellschaft
- technopolis |group|
- TMF e.V.
- TU München
- Umweltbundesamt (UBA)
- Universität Münster
- Universität Potsdam
- Universität Würzburg
- Vereinigung Deutscher Wissenschaftler
- VolkswagenStiftung
- Wikimedia
- Wissenschaft im Dialog (WiD)
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
- Zivilgesellschaftliche Plattform Forschungswende

# Anhang B Mitschriften aus den Workshops

## (a) Bedeutung von Citizen Science für die Forschung

---

### Ziele

- Anerkennung von allen Beteiligten, auch im Wissenschaftsreich
- Gesellschaftliche Relevanz als Novum für Forschungsanträge
- Gute Kommunikation
- Verstetigung und Erhaltung der Citizen Science-Projekte

---

### Herausforderungen und Barrieren

#### Anerkennung & Wertschätzung

- Wert von Citizen Science unklar, unterschätzt oft durch etablierte Wissenschaft ignoriert
- Institutionelle und strukturelle Barrieren: Didaktik, Projektdichte, Karrierestruktur für Wissenschaftler/innen
- Belohnung der beteiligten Bürger und Feedback Mechanismen
- Unsystematische Herangehensweise an Bürgerrekrutierung: einmal, mehrmalig?

#### Daten und Qualitätssicherung

- Datenqualität und -validierung
- Evaluierung, auch von nicht erfolgreichen Projekten

#### Kommunikation

- Wissenschaftler und Bürger sprechen unterschiedliche Sprachen
- Medien nicht effektiv als Reflektoren wissenschaftlicher Arbeit
- Wer definiert Gesellschaftsprobleme?

#### Finanzierung

- Verlagerung der Finanzierung wissenschaftlicher Arbeit
- Heutige Forschungs-Rhythmik abträglich für Flexibilität in Citizen Science Projekten

---

### Strategien

#### Open Science Ansätze

- Offener Zugang zu Daten mit Standards, iteratives Datenmanagement und Ko-Interpretation
- Hohe Transparenz der Datenerhebung und Projektstrukturen
- Medien einbinden (schon vorm Publizieren)

#### Neue Strukturen im Wissenschaftssystem

- Änderung des Finanzierungs- und Wissenschaftssystem, um wissenschaftlich exzellente UND gesellschaftsrelevante Projekte zu fördern
- Entwicklung wiederverwendbarer disziplin-unabhängiger Real-labore/generischer Strukturen
- Sozialwissenschaftliche Begleitforschung auf Augenhöhe zur Untersuchung wer welche Form der Anerkennung benötigt

## (b) Bedeutung von Citizen Science für die Gesellschaft

---

### Dialog und Zusammenarbeit

### Ziele

- Zusammenarbeit zwischen Politik und Gesellschaft mit Unterstützung aus der Wissenschaft, Vereinen und der Bürgerinnen und Bürger
- Zivilgesellschaft im Mittelpunkt für die Umsetzung von Ko-Design und Ko-Produktion
- Anerkennung der Einzelnen bis zur Organisation in drei-stufigem Beteiligungssystem (Bürgerbeteiligung, Verbandsbeteiligung, Wissenschaftsbeteiligung)
- Potenzial des Kollektiven Intelligenz freisetzen: Bürger können neue Ideen & Fragestellungen selbst verfolgen: Daten nicht nur sammeln, sondern auch interpretieren
- Citizen Science soll von Beteiligten aus allen gesellschaftlichen Schichten möglich sein
- Trotz Konkurrenz von außen und Meinungsunterschiede in der Community ein gemeinsames Ziel für Citizen Science finden

### Kommunikation

- Plattform für Zusammenarbeit, die Anregung und Bedürfnisse aufnimmt
- Verständlichkeit von wissenschaftlichen Prozessen
- Soziale Gerechtigkeit & Transparenz
- Transparenz für die Gesellschaft (Inhalte, Daten, Finanzen)

### Bildung

- Citizen Science soll Bürgerinnen und Bürgern zur wissenschaftlichen Sprechfähigkeit bilden, um sie zu befähigen wissenschaftliche Ergebnisse und Prozesse zu verstehen
- Aus- und Weiterbildung von Koordinatoren
- Potenzial des Kollektiven Intelligenz freisetzen

### Finanzierung

- Schaffung von Hauptamtstruktur zur Betreuung von Ehrenamtlichen
- Fördertöpfe schaffen, auch für langfristige Projekte

---

### Beteiligung von Bürgern

### Herausforderungen und Barrieren

- Motivation der Bürger und Gesellschaft, an Citizen Science Projekten teilzunehmen
- Dichte vs. Tiefe, Quantität vs. Qualität der Beteiligung

### Gemeinsames Verständnis

- Balance zwischen bottom-up and top-down Ansätzen
- Wertschätzung und Anerkennung aller Beteiligten im Citizen Science Prozess; Bürger nicht als „billige Arbeitskraft“ gesehen
- Wahrnehmung der „unterschiedlichen Sprachen“ unter den Beteiligten (Multi Akteur Kommunikation)
- Verständnis sowohl für wissenschaftlichen Methoden als auch

- subjektive Erfahrungen
- Umdenken bei allen Beteiligten erforderlich

#### **Ressourcen**

- Gewährleisten von finanziellen Ressourcen und Kapazitäten für alle Beteiligten im Citizen Science Prozess
- Negative Wirkungen des Wissenschaftssystems, insbesondere Bewilligungsfristen, Vorstände und Ausschreibungsverfahren

#### **Wissenschaftlicher Anspruch**

- Datenqualität
- Betreuung der BürgerwissenschaftlerInnen
- Lizenzen

#### **Macht**

- Deutungshoheit von „Citizen Science“ durch unterschiedliche Durchsetzungskraft der Akteure
- Angst vor Kontrollverlust
- Konkurrenz statt Kooperation
- Offenheit für Kommunikation in „vermachteten“ Strukturen

---

### **Strategien**

#### **Beteiligung von Bürgern**

- Beteiligung der Bürger zeitlich, fachlich, finanziell ermöglichen
- Beteiligung zu transparenten Regeln
- Gleichverteilung der Projekte auf unterschiedlichen Ebenen und deren Verpflichtungen: Lokal, regional, national, international
- Überzeugungsarbeit leisten: Neugier in möglichst breiter Gesellschaft erhalten z.B. durch Medien, z.B. GEO (Magazin)
- Aktivierung der Ehrenamtlichen und hoher Betreuungsaufwand bei der Einbindung von Ehrenamtlichen

#### **Bildung**

- Bürger mobilisieren durch Schulung & Weiterbildung
- Integration von Umweltbildung

#### **Gemeinsames Verständnis**

- Spezialistenwissen verständlich machen; Verständnisgrundlage bei Akteuren schaffen durch Dialog auf Augenhöhe
- Identifizierung gegenüber Zielgruppe
- Integration von Gruppen, welche bisher oft ausgeschlossen waren (z.B. Landwirte)
- Reallabore als Verbindung von Citizen Science und Zivilgesellschaft
- Nutzung der Roten Listen (bereits vorhanden und sowohl von Gesellschaft als auch von Wissenschaft geschätzt)

#### **Wissenschaftlicher Anspruch**

- Datenqualität und Sinn der Datensammlung klären, z.B. durch fachliche Prüfung
- Datensicherung
- Austausch über gute Beispiele
- Hochschulen für Citizen Science-Bewegung gewinnen, Instituti-

onalisierung „vom Projekt zum Prozess“

- Konstante Öffentlichkeitsarbeit und verschiedene Kommunikationskulturen (rechtzeitige Klärung der Rollenverteilung)

### **Macht**

- Empowerment der Zivilgesellschaft durch Mitwirkungsmöglichkeiten
- Ermutigung der Wissenschaft auch ehrenamtlich tätig zu sein (Vorbildfunktion)

## (c) Bedeutung von Citizen Science für die Politik

---

### **Wissensgewinn / Gewinn für die Wissenschaft**

**Ziele**

- Innovation
- Selbstverständnis vom Wissenschaftler als Kommunikator verbessert, Methodenkanon steht den Wissenschaftlern zur Verfügung
- Mehr Anerkennung von Citizen Science in der Wissenschaft
- Evaluationskriterien auch für außerwissenschaftlichem Impact
- Ethischer Handlungsleitfaden

### **Wissenschaftskommunikation**

- reflektierte Wissenschaftskommunikation
- Wissenschaftsverständnis
- Weiterentwicklung der Kommunikation von Wissenschaft und Gesellschaft
- Projekte mit internationaler Strahlkraft
- „Erziehung“, Laienwissen

### **Kultur**

- Gesellschaftliche Neugier und Begeisterung für die Wissenschaft
- Globale Anerkennung und globales Netzwerk
- Erfahrungsaustausch

### **Governance**

- Vorhandenes Wissen zu Citizen Science-Vorgehensweisen (Evaluationskriterien, kritische Masse u. ä.) muss aufgegriffen werden statt neu erfunden
- Citizen Science Akteure organisieren sich in einem Verein/Verband und formulieren eigene Definition / Ziele → Kritik: keine Konkurrenzstruktur zur Wissenschaft (mit Konkurrenz um Fördermittel) entwickeln
- Finanzierung verstärkt und besser koordiniert
- Weiterentwicklung von Erfolgskriterien und Qualitätskontrolle
- Erwartungsmanagement

### **Legitimation**

- Projekte aus Bürgerinteressen, die etwas bewegt haben (Wissen vermittelt, Politik im Umfeld verändert)

---

## Herausforderungen und Barrieren

- Förderung für strukturelle Innovationen und ergebnisoffene Projekte
- Überfrachtung des Konzepts Citizen Science
- Aufbau paralleler Strukturen
- Konkurrenz zu heutigen Machtstrukturen
- Citizen Science ist förderrelevant (es gibt nur Forschungsgelder, wenn Citizen Science-Projekte einbezogen sind)
- Anknüpfen / Einbindung an Diskurs "Partizipation in der Wissen-schaft" – wie fügt sich Citizen Science hier ein?
- Rechtliche Sicherheit in Bezug auf Datenerhebung (wer darf welche Daten zur Verfügung stellen), Sicherheit (z.B. Unfälle bei der Datenerhebung) etc.

---

## Strategien

### Wissensgewinn / Gewinn für die Wissenschaft

- Citizen Science in die Lehre der Universitäten einbeziehen
- Exzellente Projekte von außerhalb der Wissenschaft einbinden
- Unterrepräsentierte Wissenschaftsbereiche (z.B. Sozialwissenschaften) stärker ansprechen

### Wissenschaftskommunikation

- Verbesserte Kommunikation zu unterschiedlichen Zielgruppen – Weiterentwicklung der Wissenschaftskommunikation

### Governance

- Auflösung von föderalen Strukturen für deutschlandweite Zusammenarbeit
- Internationalisierung: Selbstverständliche Vernetzung im Europäischen / weltweiten Rahmen; Entwicklung von gemeinsamen Strategien
- Förderszenarien für Citizen Science entwickeln (langfristig, nachhaltig, ohne Überforderung)

### Legitimation

- Zusammenarbeit auf gleichberechtigter Basis
- Erreichen von forschungs- und bildungsfernen Gruppen und Randgruppen beim eigenen Mehrwert (Problemen vor Ort, Gesundheitsrelevanz o.ä.) abholen
- Verbände einbinden, die ohnehin schon an den Themen arbeiten (Angler, NABU, etc.)

## (d) Citizen Science 2.0 – Digitale Wissenschaftskommunikation

---

### Kommunikation

- Sicherstellung der wechselseitigen Erreichbarkeit aller Anspruchsgruppen

### Ziele

### Institutioneller Rahmen

- etablierte Infrastrukturen für Citizen Science 2.0
- klare rechtliche Regelungen bzw. klare *Codes of Conducts* für Citizen Science 2.0
- rechtliche Beratungsstellen für Citizen Science 2.0
- geeignete Förderinstrumente für Citizen Science 2.0
- Citizen Science 2.0 ist Teil des wissenschaftlichen Bewertungssystems für Forschende und Forschungseinrichtungen

---

### Recht

- Datenschutz, Privatsphäre und Urheberrecht

### Herausforderungen und Barrieren

### Qualitätsmanagement

- Schutz vor Manipulationen
- Kontrollmechanismen
- Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen

### Akzeptanz

- Veränderte Haltung der klassischen Forschung
- Akzeptanz der Wissenschaft für Methoden des Web 2.0

### Finanzierung

- Citizen Science und Kostenfreiheit
- Möglichkeiten des Crowdfunding

### Kommunikation

- Einbindung von Medienkompetenz zur Kommunikation zwischen Citizen Science und der Öffentlichkeit
- Kommunikation von Möglichkeiten, Erwartungshaltungen und Ergebnissen

- 
- Zentrale Plattform für Citizen Science
  - Globales Denken der Bürgerinnen und Bürger sowie die Nutzung von Web 2.0, um diese zu erreichen
  - Verständlichkeit von wissenschaftlichen Prozessen
  - Gemeinsame Nutzung von Orten, die online und offline-Nutzung ermöglichen
  - Ausbildung von Bürgerinnen und Bürgern für Citizen Science

### Strategien

## Konsortium



museum für  
naturkunde  
berlin



wissenschaft • im dialog

GEFÖRDERT VOM

