

Entwicklung von Citizen Science- Kapazitäten in Deutschland

**BürGER schaffen WISSen –
Wissen schafft Bürger (GEWISS)**

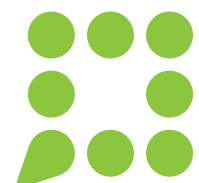
BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger (GEWISS)
Endbericht

April 2017

Anett Richter, Lisa Pettibone, David Ziegler, Susanne Hecker, Katrin Vohland & Aletta Bonn

www.buergerschaffenwissen.de

**Bürger
schaffen
Wissen**



Die Citizen Science Plattform

Impressum

Richter, A., Pettibone, L., Ziegler, D., Hecker, S., Vohland, K. & A. Bonn (2017): BürGER Schaffen WISSEN – Wissen schafft Bürger (GEWISS): Entwicklung von Citizen Science-Kapazitäten in Deutschland. Endbericht. Deutsches Zentrum für Integrierte 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.

Danksagung

Das Bausteinprogramm ist unter Beteiligung von über 1.200 Personen aus mehr als 380 Organisationen entstanden. Wir möchten uns bei allen Gastgebern, Teilnehmenden und Unterstützern der verschiedenen GEWISS-Veranstaltungen und der Konsultation bedanken.

Förderung und Fachbetreuung

Das Projekt ‚BürGER schaffen Wissen – WISSEN schafft Bürger (GEWISS)‘ wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, Fachbetreuung: Referat 113 – Strategische Vorausschau, Wissenschaftskommunikation) gefördert. Besonderer Dank für die Betreuung gilt Herrn Herbst, Frau Leukel und Frau Ostertag.

Teile dieses Endberichtes sind wortgleich bereits in den einzelnen GEWISS-Berichten publiziert worden. Dieser Bericht ist eine Zusammenstellung der Hauptergebnisse.

Satz & Layout

Susanne Hecker (UFZ/iDiv); Design-Vorlage von Tobias Tank, Burghardt & Tank GbR

Disclaimer

Die in diesem Bericht geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen der beteiligten Organisationen übereinstimmen.

GEWISS-Projektteam

Zum GEWISS-Projektteam gehören: Aletta Bonn und Katrin Vohland (gemeinsame Leitung), Anett Richter und Lisa Pettibone (Projektkoordination), und zusätzlich David Ziegler (Redaktion Webseite), Susanne Hecker und Claudia Göbel (Internationales).

GEWISS-Konsortium

BürGER schaffen WISSEN – Wissen schafft Bürger (GEWISS) war ein Bausteinprogramm zur Entwicklung von Citizen Science Kapazitäten. Als Konsortiumsprojekt wurde es von Einrichtungen der Helmholtz- und der Leibniz-Gemeinschaft mit ihren universitären und nichtuniversitären Partnern getragen. Beteiligte Partneereinrichtungen waren 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 (MfN), Leibniz Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) und der Freien Universität Berlin. Projektpartner waren außerdem der Leibniz-Forschungsverbund Biodiversität (LVB) und Wissenschaft im Dialog (WiD).

GEWISS-Beirat

Begleitet wurden das Konsortium und die Umsetzung der Projektziele durch einen Beirat mit Vertreterinnen und Vertretern aus zivilgesellschaftlichen Organisationen, Wissenschaft und Medien. Der GEWISS-Beirat wurde gebildet von: Christiane Grefe – Die Zeit; Heidrun Heidecke – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Leonhard Hennen – Karlsruher Institut für Technologie (KIT); Thekla Kluttig – Sächsisches Staatsarchiv, Staatsarchiv Leipzig; Oliver Röller (ehemals Pollichia e. V.); Uwe Schneidewind – Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie; Bettina Schmalzbauer – Deutsches Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth (DKN); Klaus Tochtermann – Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft (ZBW); Hella von Unger – Ludwig-Maximilians-Universität München; Doreen Walther – Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF); Magnus Wessel – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND).

April 2017



Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über www.dnb.dnb.de abrufbar.

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

Inhalt	
Synthese	5
Das Bausteinprogramm	
„BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger“ (GEWISS)	10
Überblick	10
Aufbau des Programms	11
Umsetzung des Bausteinprogramms	14
Stärkung und Weiterentwicklung der Citizen Science-Gemeinschaft in Deutschland	
– Entwicklung eines gemeinsamen GEWISS-Netzwerks „Bürger schaffen Wissen“	14
Bestands- und Bedarfsanalyse	20
GEWISS-Dialogforenreihe	27
Citizen Science Forum – Eine Strategie für Nachhaltigkeit und Innovation	37
Entwicklung der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland	39
Entwicklung von Ressourcen	42
1. Europäische Citizen Science Konferenz	46
Verwertung der Projektergebnisse und Zusammenarbeit mit Dritten	46
GEWISS-Veröffentlichungen	49
Strategie, Think Tank & Auftaktveranstaltung	49
Dialogforenreihe	50
Trainingsworkshops	51
Filme und Videoclips	52
Anleitung und Handreichung	52
Sonstige Publikationen	53
Anhang	56

GEWISS in a Box I

Teilnehmende und Unterstützer

- Mehr als 900 Teilnehmende auf den Dialogforen und Veranstaltungen
- Mehr als 60 Teilnehmende an den Trainingsworkshops
- 1.300 Besuche auf den Seiten der Online-Konsultation
- 55 Organisationen und Einrichtungen durch Einreichung von Positionspapieren beteiligt
- Beratendes und unterstützendes Konsortium mit 22 Mitgliedern aus wissenschaftlichen Institutionen (Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft, Universitäten) und Wissenschaft im Dialog (WiD)
- Beratender und unterstützender Beirat mit 11 Expertinnen und Experten aus zivilgesellschaftlichen Organisationen, Sozial- und Naturwissenschaften und Medien
- Projektteam mit 2 Projektleiterinnen, 2 Projektkoordinatorinnen und drei assoziierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

Produkte und besondere Veranstaltungen

- Verabschiedung des Grünbuchs Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland (deutsch- und englischsprachig)
- Durchführung einer mehrwöchigen Online-Konsultation zum Strategierahmenpapier
- Konzeption, Durchführung und Dokumentation von 13 Dialogforen und 4 Trainingsworkshops
- Erstellung eines Kompendiums zur Dialogforenreihe
- Eingeladenes Citizen Science-Fachforum auf der Woche der Umwelt des Bundespräsidenten
- Gastgeberschaft der Ersten Europäischen Citizen Science-Konferenz in Zusammenarbeit mit der Europäischen Citizen Science Association (ECSA) Citizen Science – Innovation in Open Science, Society and Policy
- Erstellung der Handreichung „Citizen Science für alle – eine Handreichung für Citizen Science-Beteiligte“ (deutsch- und englischsprachig)
- Erstellung eines Leitfadens zur Etablierung von Citizen Science in den Nationalen Naturlandschaften
- Handgezeichneter Erklärfilm zu Citizen Science mit Videotrailer sowie 3 Kurzfilme über Citizen Science-Projekte
- Beteiligung an mehr als 30 externen Veranstaltungen und Teilnahme an nationalen und internationalen Workshops, Symposien, Tagungen mit GEWISS-Beiträgen zur Entwicklung von Citizen Science in Deutschland

Alle Ressourcen als Downloads verfügbar unter: <http://www.buergerschaftenwissen.de/citizen-science/ressourcen>.

Synthese

Das Bausteinprogramm „BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger (GEWISS)“ hat bundesweit einen offenen Dialog zur Entwicklung von Citizen Science in Deutschland mit Akteuren aus Wissenschaft, Gesellschaft und Politik von August 2014 bis Dezember 2016 koordiniert und wissenschaftlich begleitet.

Im Fokus standen die Entwicklung des Grünbuchs Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland mit Visionen für Citizen Science in Deutschland, die Vernetzung von Akteuren aus Wissenschaft, Gesellschaft und Politik sowie die Bereitstellung von praktischen Ressourcen zur Entwicklung von Citizen Science-Kapazitäten (GEWISS in a Box 1). Zentrale Ergebnisse des Projektes sind der Ausbau und die Etablierung der Citizen Science-Gemeinschaft und ein gemeinsam durchgeführter Diskurs zu Citizen Science mit der Identifizierung von Möglichkeiten und Potenzialen von Citizen Science in Deutschland. Mehr als 1.200 Akteure und Interessengruppen aus über 380 Organisationen und Einrichtungen brachten ihre Perspektiven zu Citizen Science in Deutschland ein¹. Die Teilnehmenden stammten aus universitären und außeruniversitären Einrichtungen (53% anteilige Beteiligung) sowie aus zivilgesellschaftlichen Organisationen, wie den Verbänden, Vereinen und Fachgesellschaften (30% anteilige Beteiligung). Ebenfalls am Entwicklungsprozess Beteiligte waren Bürgerinnen und Bürger (6% anteilige Beteiligung) und Vertreter aus den Bereichen der Politik und Wissenschaftskommunikation (11% anteilige Beteiligung). Die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern erfolgte hauptsächlich durch kürzere Veranstaltungsformate wie die Lange Nacht der Wissenschaft in Leipzig und Berlin und Diskussionsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit den Wissenschaftsläden in Potsdam und Bonn.

Zentral für die Entwicklung von Kapazitäten für Citizen Science in Deutschland waren 13 bundesweit durchgeführte GEWISS-Dialogforen, inklusive Think Tank, Auftakt- und Abschlussveranstaltung. Diese wurden gemeinsam mit Gastgebern aus Wissenschaft und Gesellschaft organisiert (GEWISS in a Box II). Themenschwerpunkte der Foren waren Citizen Science in Bildung, Science 2.0 und Open Science, Partizipation und bürgerschaftliches Engagement, Citizen Science im Natur- und Kulturgüterschutz, in den Geistes- und Sozialwissenschaften und Forschungsförderung für Citizen Science. Die Dialogforen wurden in verschiedenen Veranstaltungsformaten durchgeführt und umfassten unter anderem Workshops, World Cafés, Diskussionsrunden, Hackathons, Webinare und Barcamps.

¹ Die Angaben zur Teilnahme basieren auf Anmeldelisten und individuellen Angaben der vertretenen Organisationen bzw. Einrichtungen.

Die Formate ermöglichten eine transparente und teilnehmerorientierte Bottom-Up-Vorgehensweise zur Entwicklungen von Kapazitäten und förderten den Aufbau des Citizen Science-Netzwerkes. Die Citizen Science-Strategie wurde aufbauend auf den Dialogforen und einer Online-Konsultation zum Rahmenpapier entwickelt. Mehr als 1.300 Besuche wurden auf der Webseite zur Online-Konsultation registriert. Über 300 Kommentare und 55 Positionspapiere von Vertretern aus Wissenschaft und Gesellschaft flossen in das finale Grünbuch. Die Fachveranstaltung zu Citizen Science auf der Woche der Umwelt mit Bundespräsident a.D. Joachim Gauck auf dem Gelände des Schloss Bellevue in Berlin wurde von zahlreichen Fachbesuchern und Bürgerinnen und Bürgern besucht. Das GEWISS-Team mit der European Citizen Science Association (ECSA) und internationalen Partnern war Gastgeber der ersten europäischen Citizen Science-Konferenz mit mehr als 380 Teilnehmenden aus 30 Ländern.

Im Jahr 2020 ist Citizen Science in Deutschland ...

1. ein integraler Bestandteil gesellschaftlicher und wissenschaftsbasierter Debatten und ein gewinnbringender Ansatz für Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Hierbei werden die unterschiedlichen Formen der Beteiligung von Kooperation bis hin zu aktivem Kodesign und aktiver Koproduktion von Forschung in Wissenschaft, Gesellschaft und Politik geschätzt, honoriert und gelebt.
2. ein in der Gesellschaft etablierter Ausdruck der Beteiligung und Mitbestimmung zur Bearbeitung gesellschaftlich relevanter Fragestellungen mit und ohne Anbindung an wissenschaftliche Institutionen.
3. ein wichtiger Bestandteil des Lebens der Bürgerinnen und Bürger, der individuelles, formelles und informelles Lernen ermöglicht, zur Beteiligung an Forschungsprozessen befähigt und ein Engagement für die Wissenschaft zulässt.
4. ein in der Wissenschaft anerkannter, etablierter und praktizierter Forschungsansatz, der auch partizipative und transdisziplinäre Forschung umsetzt und dadurch ein Innovationspotenzial unter Einbeziehung vielfältiger Wissensquellen und weitreichender Beteiligung an Forschungsprozessen freisetzt.
5. ein in der Politik anerkannter Prozess der Bürgerbeteiligung zur Generierung, Qualitätssicherung und Verbreitung von Wissen sowie ein von der Politik unterstützter und geförderter Ausdruck der Partizipation und Begegnung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.
6. ein Beteiligungsformat, das durch die Anwendung von webbasierten Infrastrukturen gekennzeichnet ist, die als vertrauenswürdige und datenschutzkonforme Umgebungen den Austausch und die Zusammenarbeit bei Citizen-Science-Projekten befördern.

Abb. 1: Auszug aus der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland mit den Visionen zu Citizen Science in Deutschland.

Die Konferenz bot mit einem Citizen Science Thinkcamp und einem Citizen Science Fest offene Formate für Bürgerbeteiligung. Als Ergebnis des Bausteinprogramms wurden gemeinsam Visionen für Citizen Science in Deutschland entwickelt (Abb. 1) und Vorschläge für Maßnahmen zur Weiterentwicklung von Citizen Science in drei Kernfeldern formuliert (Abb. 2). Diese Bereiche umfassen die Stärkung, Neuschaffung und Integration von Citizen Science in Wissenschaft, Gesellschaft und Politik. Hierzu ergeben sich zehn Handlungsoptionen innerhalb der Kernfelder, die sowohl von der Wissenschaft und staatlichen und privaten Förderorganisationen, der Politik, aber auch der Zivilgesellschaft und ihren Organisationen sowie Einzelpersonen aufgenommen und in Aktionspläne umgesetzt werden können.



Abb. 2: Kernfelder (Stärkung, Integration, Neuschaffung) und Handlungsoptionen für die Stärkung, Entwicklung und Etablierung von Citizen Science in Deutschland (A. Richter, S. Wedekind UFZ/iDiv).

Das GEWISS-Bausteinprogramm machte deutlich, dass Citizen Science in Deutschland ein wachsendes Feld ist, das sich u.a. durch technologische Innovationen schnell und breit entwickelt. Es baut auf den langjährigen Erfahrungen aus dem ehrenamtlichen Engagement in den Verbänden und Fachgesellschaften auf und ist mit zahlreichen wissenschaftlichen Disziplinen verknüpfbar.

Die Wirkung des GEWISS-Bausteinprogramms bei der Etablierung von Citizen Science in Wissenschaft, Gesellschaft und Politik war vielfältig. Das Projekt ermöglichte zunächst das offene Aufeinander-Zugehen von Forschung, Gesellschaft und Politik.

Es fanden zahlreiche Diskurse zur inhaltlichen Auseinandersetzung zu Citizen Science sowohl auf Projektebene, als auch auf strategischer und politischer Ebene statt. Die Durchführung von Bottom-Up-Dialogen stärkte das Verständnis, die Legitimation und die wissenschaftlich und gesellschaftlich fundierte Anwendbarkeit von Citizen Science in Deutschland. Möglichkeiten einer Anbindung von Citizen Science an politische und gesellschaftliche Ziele wurden vielfach thematisiert.

Das GEWISS-Bausteinprogramm lotete Chancen und Herausforderungen von Citizen Science in Deutschland aus. Akteure aus Wissenschaft und Gesellschaft sehen ein großes Potenzial bei der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern in der Erhebung von Daten für wissenschaftliche Projekte. Die Akteure aus der Gesellschaft erachten aber auch eine breitere und umfassendere Integration in den Phasen der Definition oder Konkretisierung von Forschungsfragen sowie bei der Publikation und Kommunikation der Ergebnisse als wichtig. Citizen Science wurde auch als ein Baustein zur Umsetzung des Leitprinzips einer nachhaltigen Entwicklung gesehen.

Erfolgsindikatoren für die gewachsene Kapazität für Citizen Science in Deutschland infolge der Aktivitäten des GEWISS-Bausteinprogramms sind die Unterstützung von Citizen Science in der High Tech-Strategie² sowie die Vertiefung mit Citizen Science im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung im Bundestag³. Die Vielzahl und Vielfalt an Citizen Science-Projekten in Deutschland sowie die Ausrichtung eigener, z.T. interner Workshops zum Thema Citizen Science z.B. in verschiedenen zivilgesellschaftlichen Verbänden, im Umweltbundesamt (UBA), im Bundesamt für Naturschutz (BfN), in der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), verdeutlichen die derzeitige Auseinandersetzung mit dem Thema Citizen Science auf institutioneller Ebene. Vor allem die Etablierung einer neuen Citizen Science-Förderrichtlinie durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit Bezug auf die Empfehlungen des Grünbuchs zur Citizen Science-Strategie und die Einreichung von über 300 eigenständigen Projektanträgen von verschiedensten Institutionen und neuen Partnerschaften im Herbst 2016 unterstreichen die Bedeutung von Citizen Science in Deutschland.

² <https://www.hightech-strategie.de/de/Buergerdialoge-und-Buergerforschung-foerdern-985.php>.

³ Ausschussdrucksache 18(18)132 ; <https://www.bundestag.de/ausschuesse18/a18/fg-wissenschaftskommunikation/391290>.

GEWISS in a Box II – Gastgeber für GEWISS-Dialogforen und -Veranstaltungen
(alphabetische Reihenfolge)

Biosphärenreservat
Rhön



compgen.de
Verein für Computergenealogie



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt



EUROPARC
DEUTSCHLAND

Institut für
sozial-ökologische
Forschung



ITAS

Institut für
Technikfolgenabschätzung
und Systemanalyse



Karlsruher Institut für Technologie



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften



UNIVERSITÄT
ERFURT



Verbund Offener Werkstätten
Freiraum zum Selbermachen



WIKIMEDIA
DEUTSCHLAND



WILA
Wissenschaftsladen Bonn



Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e.V.



Leibniz-Informationszentru
Wirtschaft
Leibniz Information Centre
for Economics

Das Bausteinprogramm „BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürgern“ (GEWISS)

Überblick

Das Bausteinprogramm „BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger“ (GEWISS) wurde durch ein Konsortium von Einrichtungen der Helmholtz- und der Leibniz-Gemeinschaft mit ihren universitären und nicht universitären Partnern getragen. Beteiligte Partneereinrichtungen waren das Deutsche Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) mit dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) und der Friedrich-Schiller-Universität Jena und das Berlin-Brandenburgische Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB) mit den Institutionen Museum für Naturkunde Berlin (MfN), Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) und Freie Universität Berlin sowie der Leibniz Forschungsverbund Biodiversität (LVB) und Wissenschaft im Dialog (WiD). Das GEWISS-Bausteinprogramm entwickelte Schritte zu einer nationalen Strategie und Ressourcen zur Stärkung von Citizen Science in Deutschland, um den Anforderungen nach mehr Beteiligung von



Abb. 3: GEWISS-Veranstaltungen und Dialogforen im Projektverlauf von Juni 2014 bis März 2016.

Bürgerinnen und Bürger auf allen Ebenen des wissenschaftlichen Prozesses gerecht zu werden. Gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern wurde das Potenzial von Citizen Science erörtert und mögliche Anwendungen von Citizen Science gemeinsam diskutiert. Akteure aus Wissenschaft und Gesellschaft tauschten auf zahlreichen Veranstaltungen ihre Sichtweisen, Informationen und Erkenntnisse zum Thema Citizen Science aus, wodurch ein neues Verständnis und eine erhöhte Akzeptanz für verschiedene Perspektiven geschaffen wurde (Abb. 3 und 4). Es entstanden vielfältige Produkte, die über das GEWISS-Bausteinprogramm hinaus für die Etablierung von Citizen Science in Deutschland genutzt werden können (GEWISS in a Box I).

Aufbau des Programms

Das Programm setzte sich aus dem GEWISS-Projektteam, dem GEWISS-Konsortium sowie dem GEWISS-Beirat zusammen.

Zum GEWISS-Projektteam gehörten:

Aletta Bonn und Katrin Vohland (gemeinsame Leitung), Anett Richter und Lisa Pettibone (Projektkoordination). Unterstützt wurde es von Wiebke Rettberg und David Ziegler sowie Wiebke Volkmann und Alma Kolleck (Redaktion Webseite), Susanne Hecker und Claudia Göbel (Internationales).

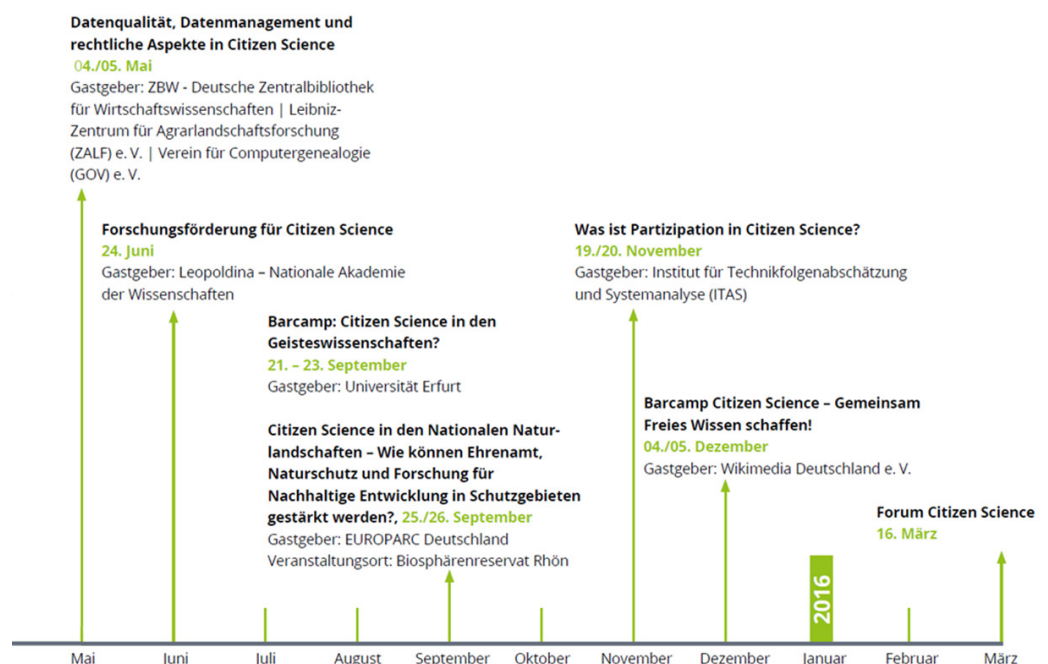


Abb. 4: GEWISS-Veranstaltungen und Dialogforen im Projektverlauf von Juni 2014 bis März 2016.

Zum GEWISS-Konsortium gehörten:

Josef Settele, Stefan Klotz, Reinart Feldmann, Doris Wolst – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ); Johannes Vogel, Claudia Göbel – Museum für Naturkunde Berlin (MfN); Heribert Hofer, Miriam Brandt, Anke Schuman, Sarah Kiefer – Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW); Klement Tockner, Jens Krause – Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB); Matthias Rillig, Almut Scholtysik – Freie Universität Berlin/Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB); Matthias Premke-Kraus – Geschäftsstelle der Leibniz-Gemeinschaft; Livia Schäffler – Leibniz-Forschungsverbund Biodiversität (LVB); Christian Wirth – Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig; Kirsten Küsel – Friedrich-Schiller-Universität Jena; Christin Liedtke – Helmholtz-Gemeinschaft; Markus Weiskopf, Thorsten Witt, Wiebke Rettberg, Wiebke Volkmann – Wissenschaft im Dialog (WiD).

Das Konsortium war Impulsgeber und Unterstützer während der gesamten Projektlaufzeit. Regelmäßige Treffen des Konsortiums wurden genutzt, um die Aktivitäten des GEWISS-Bausteinprogramms zu diskutieren und durch neue Ansätze und Ideen der Mitglieder zu ergänzen. Die Zusammenarbeit zwischen Projektteam und Konsortium war gekennzeichnet durch einen regen konstruktiven Austausch. Mitglieder des Konsortiums waren bei der

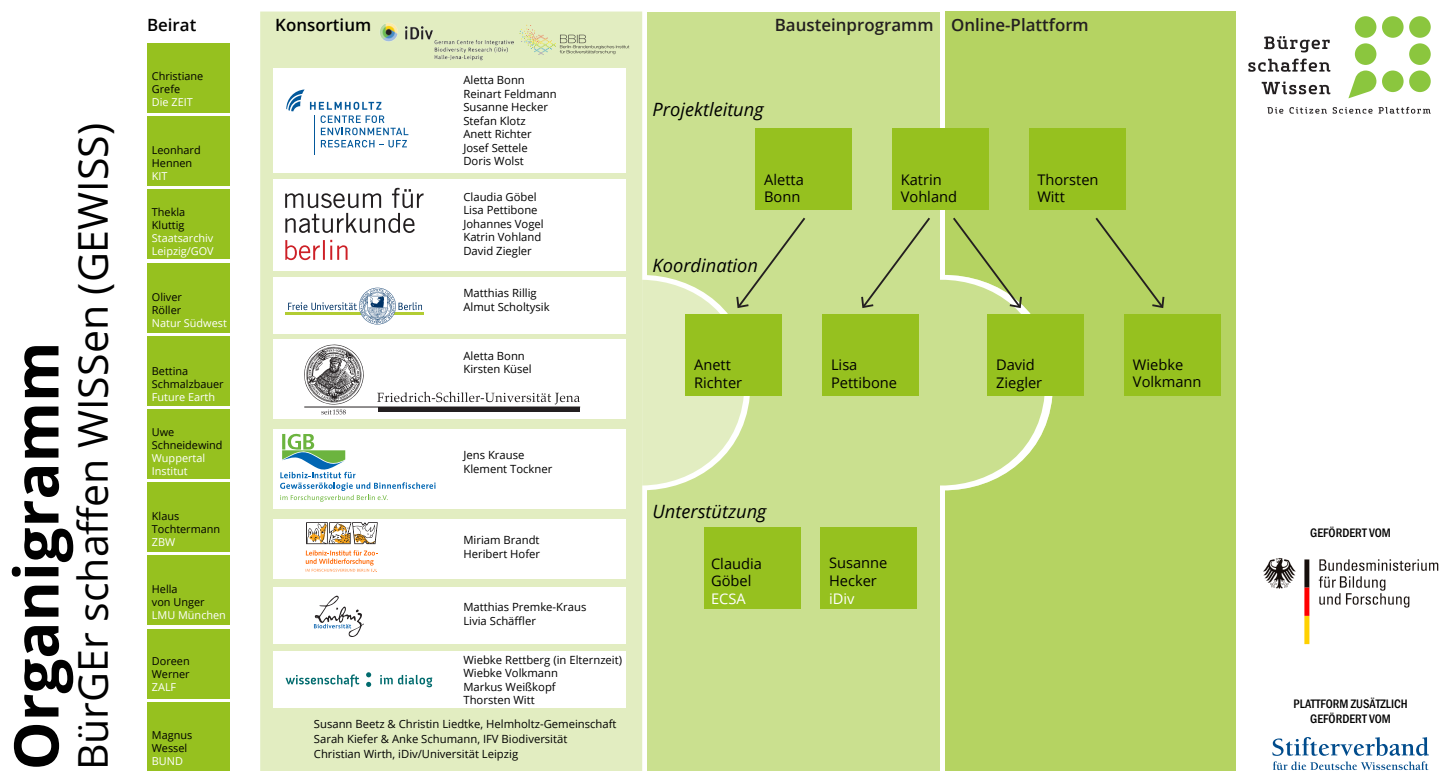


Abb. 5: Struktur des GEWISS-Bausteinprogramms zum Aufbau von Citizen Science-Kapazitäten.

Konzeption und Durchführung der GEWISS-Dialogforen und anderer Veranstaltungen beteiligt. Vielfach übernahmen die Mitglieder aktive Rollen auf den Veranstaltungen z.B. in Form von Referenten, Moderatoren oder als Podiumsdiskutanten. Die Mitglieder sind Ko-Autoren der Berichte und GEWISS-Ressourcen. Für eine hohe Sichtbarkeit wurde das Konsortium in der Außendarstellung auf allen Publikationen deutlich gekennzeichnet. Auf dem assoziierten Internetportal wurde das GEWISS-Konsortium als Kooperations-Partner aufgeführt.

Ergänzend zum GEWISS-Konsortium wurde ein GEWISS-Beirat als projektbegleitende Arbeitsgruppe einberufen. Der Beirat setzte sich aus Vertreterinnen und Vertretern von zivilgesellschaftlichen Organisationen, Wissenschaft und Medien zusammen. Der Beirat wurde gebildet von: Christiane Grefe – Die Zeit; Leonhard Hennen – Karlsruher Institut für Technologie (KIT); Thekla Kluttig – Sächsisches Staatsarchiv, Staatsarchiv Leipzig; Oliver Röllner (ehemals Pollichia e. V.); Uwe Schneidewind – Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie; Bettina Schmalzbauer – Deutsches Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth (DKN); Klaus Tochtermann – Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft (ZBW); Hella von Unger – Ludwig-Maximilians-Universität München; Doreen Walther (eh. Werner) – Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF); Magnus Wessel – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND). Heidrun Heidecke (BUND) hat den Beirat zu Beginn begleitet, ist aber leider verstorben.

Der GEWISS-Beirat übernahm ebenfalls die fachliche Beratung des Projektes und die Funktion als Botschafter zur Verbreitung des Citizen Science-Gedankens und Initiator einer offenen Diskussion in der Öffentlichkeit. Die naturwissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Forschung, Forschungsförderung, Forschungspolitik, Medien/Kommunikation sowie Verbände/NGOs/Zivilgesellschaft wurden durch die Beiratsmitglieder repräsentiert. Es fanden jährliche Treffen mit dem Beirat statt. Mitglieder des GEWISS-Beirates sind ebenfalls Ko-Autoren von Berichten und GEWISS-Ressourcen. Auf dem assoziierten Internetportal wurde der GEWISS-Beirat als Unterstützer des Projektes aufgeführt.

Zusätzlich zum GEWISS-Bausteinprogramm wurde zeitgleich die Online-Plattform www.buergerschaffenwissen.de eingerichtet und redaktionell vom Museum für Naturkunde (MfN) und Wissenschaft im Dialog (WiD) betreut. Die Online-Plattform vermittelte die GEWISS-Aktivitäten und Ressourcen nach außen und machte die Projekte sichtbarer. Das GEWISS-Team und die Moderatoren der Online-Plattform standen im regen Austausch und unterstützten sich gegenseitig. Die Gesamtstruktur und Arbeitsweise des GEWISS-Bausteinprogramm ist im Organigramm dargestellt (Abb. 5).

Umsetzung des GEWISS-Bausteinprogramms

Stärkung und Weiterentwicklung der Citizen Science-Gemeinschaft in Deutschland – Entwicklung eines gemeinsamen GEWISS-Netzwerks „BürGER schaffen WISSen“

Das GEWISS-Bausteinprogramm entwickelte eine gemeinsame Plattform und ein Netzwerk für Citizen Science in Deutschland. Bereits vor dem GEWISS-Bausteinprogramm existierten Netzwerke von Projektakteuren, Forschenden aus verwandten Forschungsansätzen (z.B. Umweltforschung, transdisziplinäre Forschung, partizipative Gesundheitsforschung) sowie aus Akteuren an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft (z.B. Wissenschaftsläden und Wissenschaftskommunikation). Auf diese bestehende Gemeinschaft wurde aufgebaut. Gezielte Netzwerk-Arbeiten über die gesamte Projektlaufzeit vergrößerten diese Gemeinschaft.

Die Aktivitäten zum Ausbau der Gemeinschaft umfassten:

- Die Konzeption, Organisation, Durchführung und Dokumentation der GEWISS-Veranstaltungsreihe durch das GEWISS Team, gemeinsam mit Gastgebern, inkl. Think Tank, Auftaktveranstaltung, Dialogforen und Citizen Science-Forum, sowie Trainingsworkshops (Abb. 3 und 4).
- Die aktive GEWISS-Beteiligung bei Veranstaltungen Dritter (nationale und internationale Konferenzen und Tagungen, Lange Nacht der Wissenschaft, Woche der Umwelt, Naturschutzwoche) in Form von Vorträgen, Leitung von Workshops, Teilnahme an Podiumsdiskussionen und Betreuung von Projektständen.
- Der persönliche Austausch mit relevanten Akteuren in unterschiedlichen Gemeinschaften (z.B. Wissenschaftsläden, Freies Wissen, FabLabs, Wikipedianer).
- Die Veröffentlichung aller GEWISS-Ergebnisse in Form von GEWISS-Berichten und -Publikationen, Beiträgen in Fachzeitschriften und Sammelbänden, in Interviews und wissenschaftlichen Publikationen.

Kommunikation

Zu Beginn des Projektes wurde eine Kommunikationsstrategie für das GEWISS-Bausteinprogramm erarbeitet. Die Strategie stellt Potenziale, Vorteile und Umsetzungsmöglichkeiten sowie Nachteile, Grenzen und Interessenkonflikte bürgerwissenschaftlicher Konzepte dar (Anhang 1). Die für die Erstellung erarbeitete SWOT-Analyse stellte fest, dass ein großes Interesse an Citizen Science in Deutsch-

land existiert. Dabei kann Citizen Science auf eine lange Tradition des ehrenamtlichen Engagement aufbauen. Es existieren sichtbare Synergieeffekte zwischen Citizen Science, Wissenschaftskommunikation, Innovationsforschung und gesellschaftlichen Bewegungen (Bürgerbeteiligung, Umweltbildung). Citizen Science in Deutschland zeichnet sich auch durch ein hohes Potenzial der internationalen Anschlussfähigkeit aus. Als Schwächen und Risiken werden unklare Begrifflichkeiten und disziplinäre Abgrenzungen identifiziert sowie geringe Fördermöglichkeiten genannt. Auch fehlen einheitliche Qualitätsstandards für Methodik und Evaluation (Tab. 1). Die Kommunikationsstrategie beschreibt auch, wie die Kommunikation von Projektergebnissen und Ankündigung von GEWISS-Aktivitäten stattfinden soll. Die Online-Plattform machte Projekte sichtbar(er) und berichtete über die GEWISS-Aktivitäten. Als Kommunikationsmedien wurden die Sozialen Medien, wie Facebook und Twitter, der Online-Newsletter der Plattform sowie Printmedien wie z.B. Broschüren, Poster, Flyer gemeinsam mit dem GEWISS-Team erstellt und verwendet. Internationale Sichtbarkeit erlangte das GEWISS-Bausteinprogramm mit der Konzeption und Organisation der 1. Europäischen Konferenz zu Citizen Science im Mai 2016 (Anhang 4). Die Vielzahl an Kommunikationsinstrumenten war notwendig, um unterschiedliche Akteure mit diverser Altersstruktur, Bildungsgrad und Interessen zu erreichen.

Tab. 1: Ergebnisse der SWOT-Analyse, durchgeführt vom GEWISS-Team zum Thema Citizen Science in Deutschland.

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Unabhängigkeit vom Wissenschaftssystem und wissenschaftlichen Anerkennungsstrukturen • Langzeitiges Interesse der ehrenamtlich Forschenden an Forschungsfragen • Themen- und interessengeleitet • Niederschwellige Beteiligungsmöglichkeit (bottom up) • Erfahrungen im naturwissenschaftlichen und historischen Bereich vorhanden, v.a. in Form forschender Vereine • Spaßfaktor • Großes Publikum erreichbar • Datenpool 	<ul style="list-style-type: none"> • Wenig Erfahrung im geistes- und sozialwissenschaftlichen Bereich vorhanden • Muss gleichzeitig gesellschaftliche und wissenschaftliche Aspekte abdecken & Erwartungen erfüllen • Kaum deutsche Fach- und populärwissenschaftliche Literatur vorhanden • Begriff schwammig • Diverse und uneinheitliche Qualitätsstandards für Methodik und Evaluierung • Im Wissenschaftssystem teilweise nicht anerkannt • Kaum etablierte Fördermöglichkeiten
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Im Trend • Wunsch nach mehr Partizipation vorhanden, direkte Mitgestaltung möglich • Synergieeffekte mit Wissenschaftskommunikation, Innovationsforschung und gesellschaftlichen Bewegungen (Bürgerbeteiligung, Umweltbildung) • Internationale Anschlussfähigkeit • Wissenschaft in Mitte der Gesellschaft • Gesellschaftliche Relevanz, gesellschaftliche Transformation • MINT-Bildung 	<ul style="list-style-type: none"> • Starke politische Agenden und Interessen • Bewusste/unbewusste Ausgrenzung best. Akteure durch andere • Unterschiedliche Vorstellungen und Verständnisse von Citizen Science • Übergriffe durch andere politische Agenden • Erhöhte Beteiligung kann bestehende Machtstrukturen im Wissenschaftssystem in Frage stellen • Kompetenzkonflikte, Konkurrenzängste • Nutzung unterschiedlicher Begrifflichkeiten/ Fachsprache • Befürchtungen zu „Niedergang der Wissenschaft“ bzw. Qualitätsverlust und Verringerung der Forschungsfreiheit seitens institutioneller Forschung vorhanden • Überschätzung von „Relevanz“ als Evaluierungskriterium

Sichtbarkeit und Vernetzung der Citizen Science-Gemeinschaft in Deutschland

Das GEWISS-Bausteinprogramm leistete einen Beitrag zur Stärkung und Sichtbarmachung bestehender Citizen Science-Aktivitäten in Deutschland. Indikatoren hierzu sind die Teilnehmerzahlen auf den GEWISS-Veranstaltungen sowie die Diversität der Institutionen, aus denen die Teilnehmenden kamen. Insgesamt nahmen über 900 Personen an den GEWISS-Dialogforen und GEWISS-Veranstaltungen teil (Abb. 6). Mehr als 25% der Teilnehmenden besuchten mehr als eine Veranstaltung. Initiatoren, Koordinatoren und Teilnehmende von Citizen Science-Projekten nutzten die GEWISS-Dialogforen und GEWISS-Veranstaltungen, um ihre Aktivitäten vorzustellen und sich zu Erfahrungen und Erwartungen an Citizen Science auszutauschen. Vielfach waren die Akteure der Projekte auch aktive Mit- und Ausgestalter der Dialogforen, Workshops und Seminare. Die Citizen Science-Gemeinschaft war bei der Entwicklung der Strategie und bei der Erstellung der Handreichung und weiterer Dokumente (GEWISS-Berichte, Leitfaden, Kurzvideos, Erklärungsfilm) beteiligt. Die Ko-Autorenschaften der GEWISS-Ressourcen heben diese enge Zusammenarbeit hervor.

Die Beteiligung von Akteuren im GEWISS-Bausteinprogramm war von unterschiedlicher Intensität geprägt. Bereits an Citizen Science-Interessierte und Erfahrene, insbesondere Personen, Projekte oder Institutionen aus der Biodiversitäts- und Geschichtsforschung und der Wissenschaftskommunikation waren von Beginn bis Ende des Projektes aktiv am GEWISS-Prozess beteiligt.

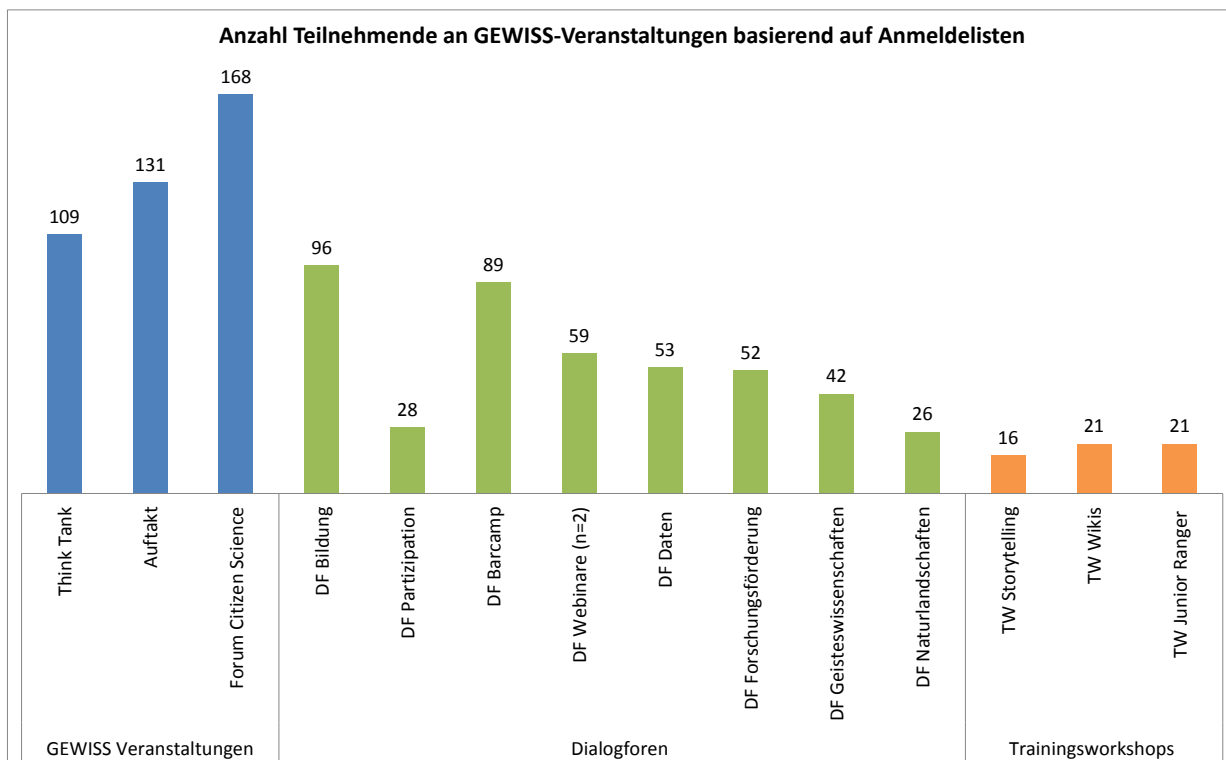


Abb. 6: Anzahl der Teilnehmenden an den GEWISS-Veranstaltungen, Dialogforen und Trainingsworkshops im Projektverlauf von Juni 2014 bis März 2016.

Fazit

Durch das GEWISS-Bausteinprogramm hat eine intensive Identifizierung mit Citizen Science auf der Ebene der Akteure stattgefunden. Citizen Science ist heterogen sowohl auf Projekt- als auch auf Akteurs-ebene. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Entwicklung des gemeinsamen Netzwerkes erfolgreich war. Beziehungen in der bestehenden Citizen Science-Gemeinschaft wurden gestärkt. Neue Partnerschaften sind entstanden.



Foto: Florian Pappert

Akteure aus anderen wissenschaftlichen Disziplinen, wie z.B. den Sprachwissenschaften, der Physik oder der Medizin waren als Referenten zwar hochrangig vertreten, im Vergleich jedoch als Teilnehmende auf den Dialogforen unterrepräsentiert. Das GEWISS-Bausteinprogramm verstand sich als Brückenbauer zwischen den Akteuren und Disziplinen der Wissenschaft. Daher galt es auch (oder insbesondere) Akteure zu erreichen, die dem Thema Citizen Science zurückhaltend und kritisch gegenüberstanden.

Die Teilhabe und Mitgestaltung stärkte die Identifikation der unterschiedlichen Akteure mit Citizen Science. Mit Abschluss des GEWISS-Programms sind heterogene Gruppen von Akteuren erkennbar. Eine Gruppe z.B. umfasst Akteure, die sich selbst als Citizen Science-Initiatoren und Beteiligte bezeichnen. Vielfach stammen diese Personen aus dem traditionellen Ehrenamt. Der ehrenamtliche Naturschutz, insbesondere Monitoring-Programme, nehmen hier eine bedeutende Rolle ein. Eine weitere Gruppe von Akteuren umfasst Personen, die unentschieden sind, ob sie der Citizen Science-Gemeinschaft angehörig sind. Vielfach verorten sich hierunter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, deren Forschungstätigkeiten in den Geistes- und Sozialwissenschaften angesiedelt sind. Die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern stellt in diesen genannten Disziplinen einen zentralen Aspekt der Forschungstätigkeit dar und Citizen Science wird hier als ein neuer Begriff eines etablierten Formates gesehen. Eine weitere Gruppe von Akteuren führt dagegen Forschungsaktivitäten gemeinsam mit der Gesellschaft durch, identifiziert sich aber nicht bzw. nur in Ansätzen, mit Citizen Science.

Ihre Zusammenarbeit mit der Zivilgesellschaft wird unter Begriffen wie z.B. Action Research oder Public Science zusammengefasst. Diese Gruppe von Akteuren erachtet das gemeinsame Aufgreifen einer wissenschaftlichen, gesellschaftsrelevanten Fragestellung als Voraussetzung der Forschung und Citizen Science stellt hier eine Methode dar.

Ausdruck des intensiven Diskurses zum Thema Citizen Science ist auch das veränderte Verständnis von Citizen Science in Deutschland. Zu Beginn des GEWISS-Projektes wurde Citizen Science als Aktivität von Bürgerinnen und Bürgern verstanden, die sich an der Vermehrung von wissenschaftlicher Erkenntnis beteiligen, so die Arbeitsdefinition aus dem Projektantrag:

Unter Bürgerwissenschaft / Citizen Science verstehen wir Aktivitäten von Bürgerinnen und Bürgern, die aktiv zur Vermehrung von wissenschaftlicher Erkenntnis beitragen. Dies geschieht in Kooperation mit etablierten wissenschaftlichen Einrichtungen und umfasst Aktivitäten unter Einbeziehung einer breiten Öffentlichkeit bis hin zu gezielter Zusammenarbeit mit spezifischen Interessensgruppen.

Ziele sind

- Aktive Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern in wissenschaftlichen Prozessen, vom erhöhten Potenzial zur Datenaufnahme und -aufbereitung bis zur aktiven Beteiligung bei der Konzeption und dem Design von Forschungsstudien
- Steigerung des Verständnisses, der Akzeptanz sowie der Mitsprachemöglichkeiten und Umsetzungspotenziale für Forschung in der Gesellschaft
- Stärkung der Wissenschaft durch Nutzung von in der Bevölkerung vorhandenem Wissen und Kapazitäten und Einbringen von neuen Sichtweisen, Informationen und Erkenntnissen sowie neuen Partnerschaften.

Quelle: Projektantrag (2014) BürGER schaffen WISSen - Wissen schafft Bürger.



Foto: Florian Pappert/UFZ

GEWISS in a Box III

Citizen-Science-Definition

Citizen Science beschreibt die Beteiligung von Personen an wissenschaftlichen Prozessen, die nicht in diesem Wissenschaftsbereich institutionell gebunden sind. Dabei kann die Beteiligung in der kurzzeitigen Erhebung von Daten bis hin zu einem intensiven Einsatz von Freizeit bestehen, um sich gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftlern und/oder anderen Ehrenamtlichen in ein Forschungsthema zu vertiefen.

Obwohl viele ehrenamtliche Forscherinnen und Forscher eine akademische Ausbildung aufweisen, ist dies keine Voraussetzung für die Teilnahme an Forschungsprojekten. Wichtig ist allerdings die Einhaltung wissenschaftlicher Standards, wozu vor allem Transparenz im Hinblick auf die Methodik der Datenerhebung und die öffentliche Diskussion der Ergebnisse gehören.

Die Form der Beteiligung bei der Generierung wissenschaftlicher Erkenntnis wird als kollaborativ bezeichnet und erfolgt mit etablierten wissenschaftlichen Einrichtungen. Die zahlreichen GEWISS-Veranstaltungen führten zu einer Erweiterung des Verständnisses von Citizen Science. Konkrete Vorschläge zur Änderungen der Definition wurden aufgegriffen und bei der Fortschreibung der Arbeitsdefinition berücksichtigt.

Die erweiterte Definition von Citizen Science, formuliert im Grünbuch der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland, umfasst nun die vielfältigen Formen der Beteiligung und nimmt explizit Bezug zu Formaten wie Ko-Design und Ko-Produktion (Bonn et al. 2016b; GEWISS in a Box III). Das Bedürfnis nach einer steten Weiterentwicklung der Definition von Citizen Science wurde auch in der intensiven Diskussion im Absatz „Definition Citizen Science“ in der Online-Konsultation zum Rahmenpapier der Citizen Science-Strategie erkennbar. Bei der Fortschreibung der Definition wurde das erweiterte Verständnis von Citizen Science über den klassischen Ansatz von Aktivitäten zur Erhebung großskalierter Datensätze hin zu Citizen Science als Ergänzung der Notwendigkeit von Qualitätsstandards und -kontrollen berücksichtigt. Zitate aus den GEWISS-Veranstaltungen spiegeln die Spannweite von Anspruch und Wirklichkeit beim Verständnis von Citizen Science wider. Einerseits wird Citizen Science verstanden als „eine ...Ausdrucksform bürgerschaftlichen Engagements“, der „eine wichtige Rolle in der Entwicklung der Wissensgesellschaft des 21. Jahrhunderts“ zugewiesen wird. Andererseits wird Citizen Science als „ein Privilegierten-Phänomen“ gesehen, „dessen Teilnehmende sich vor allem aus Schulklassen und der weißen Mittelschicht rekrutieren“. Hieraus lässt sich schlussfolgern, dass für die Zukunft Integration und Inklusion verschiedener Gruppen in Citizen Science eine größere Rolle spielen wird.

Fazit

Es hat eine rege Auseinandersetzung mit dem Begriff Citizen Science stattgefunden. Es wurde erkennbar, dass es keine einheitliche anerkannte Definition von Citizen Science in Deutschland gibt, diese aber mitunter gefordert wird und weiterhin zu diskutieren ist. Inwieweit Citizen Science das Versprechen gesellschaftlicher Teilhabe einlösen kann, und ob Citizen Science Anknüpfungspunkte für gesellschaftliche Randgruppen bieten kann, gilt es zukünftig zu überprüfen. Weiter ist zu untersuchen, ob bestimmte Citizen Science-Ansätze die Integration von bisher in Citizen Science unterrepräsentierten Personengruppen in die deutsche Wissensgesellschaft unterstützen.

Bestands- und Bedarfsanalyse

Wie sieht die Citizen Science Projekt-Landschaft in Deutschland aus?

Die Analyse der auf dem Internetportalen gelisteten Projekte zeigt, dass es eine vielfältige Citizen Science-Landschaft gibt. Aus mehr als 20 Disziplinen präsentieren sich aktuell Projekte in Deutschland und Österreich (Stand Oktober 2016), mit einem Schwerpunkt auf den Naturwissenschaften (Abb. 7).

Die vielfach festgestellte Häufigkeit von Citizen Science-Aktivitäten aus der Biodiversitätsforschung und dem Naturschutz (Kullenberg & Kasperowski, 2016) können für die deutsche Plattform nur bedingt bestätigt werden. Obwohl viele Citizen Science-Aktivitäten aus einer Tradition des bürgerschaftlichen Engagements im Umweltbereich in Deutschland hervorgehen, zeigen unsere Analysen der deutschen und österreichischen Online-Plattformen für Citizen Science eine größere Vielfalt als bisherige Studien (Kullenberg & Kasperowski, 2016; Follett & Strezov, 2015)⁴. Neben dem Schwerpunkt von Citizen Science in der Biodiversitätsforschung sind auch Aktivitäten in den Bereichen Geografie und Geschichtswissenschaft (inkl. Kunst- und Kulturgeschichte, regionale Geschichte, Genealogie und Archäologie) sichtbar.

Die Bürgerforschung in den Geisteswissenschaften nimmt eine besondere Stellung ein (Pettibone & Ziegler 2016). Trotz des Umstandes, dass den Citizen Science-Aktivitäten kaum Aufmerksamkeit in der wissenschaftlichen Literatur gewidmet wird, sind entsprechende Aktivitäten, beispielsweise in der Geschichtsforschung, umfangreich und bauen ebenso auf eine lange Tradition auf.

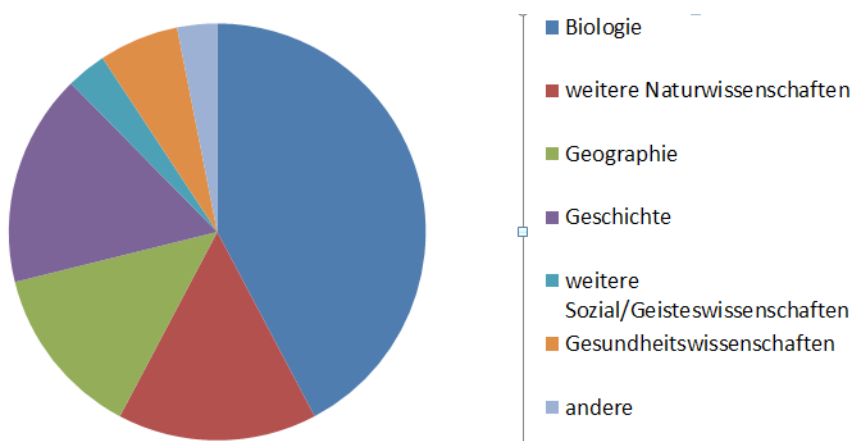


Abb. 7: Analyse der disziplinären Verteilung auf den deutschsprachigen Plattformen; übersetzt nach Pettibone et al., in press. n = 146 Projekte.

⁴ Wegen großer Überschneidung zwischen der deutschen Citizen Science-Plattform Bürger Schaffen Wissen (buergerschaffenwissen.de, BSW) und der österreichischen Österreich forscht (citizen-science.at)—neun Projekte befanden sich auf beide, d.h. neun Projekte auf BSW sind in Österreich basiert—waren beide Plattformen zusammen analysiert.

So vielfältig die Citizen Science-Landschaft in Deutschland ist, so vielfältig ist auch die Zusammensetzung der Projektakteure und die Art der Zusammenarbeit (Vohland et al. 2016; Rückert-John et al. 2016; Pettibone et al. in press). In der Analyse der Projekte auf den Plattformen ist erkennbar, dass bei der Entwicklung von Citizen Science u.a. wissenschaftliche Akteure, vor allem aus den Universitäten und Forschungsinstituten- und Einrichtungen, gesellschaftliche Akteure aus nationalen und regionalen Vereinen und Verbänden sowie Einzelpersonen und kleine Interessensgruppen beteiligt waren. Unterstützt wurden die Entwicklungen von Repräsentanten von Behörden und den Medien. Eine besondere Gruppe von Akteuren sind Personen, die sich mit Infrastrukturen für Citizen Science-Daten beschäftigen (z.B. GBIF, BOINC) oder auch mit Randbereichen wie z.B. Recht oder Medizin. Eine andere Gruppe sind Personen aus Fachgesellschaften, die weniger projektorientiert arbeiten und auf eine lange Tradition der Zusammenarbeit von Laien und Experten aufbauen (Abb. 8). Die Vielfalt an Citizen Science-Projekten und Citizen Science-Akteuren verdeutlicht die Heterogenität des Feldes.

Wie ist das Verständnis von Citizen Science in Deutschland?

Die Vielfalt an Aktivitäten und Akteuren bringt auch unterschiedliche Verständnisse zu Citizen Science in Deutschland mit sich. Das GEWISS-Bausteinprogramm setzte gezielt Anreize, sich dem Thema zu nähern und in einem gemeinsamen Diskurs zu diskutieren. Dabei stellten wir fest, dass insbesondere das Verständnis von Citizen Science intensiv in Wissenschaft und Gesellschaft diskutiert wurde. Indikatoren für diesen Austausch zeigt die inhaltliche Analyse der eingereichten Positionspapiere sowie die Auswertung der Umfrage zum Mehrwert von Citizen Science (Richter et al. in prep.). Exemplarisch stehen hier Aussagen wie „Citizen Science ist...eine

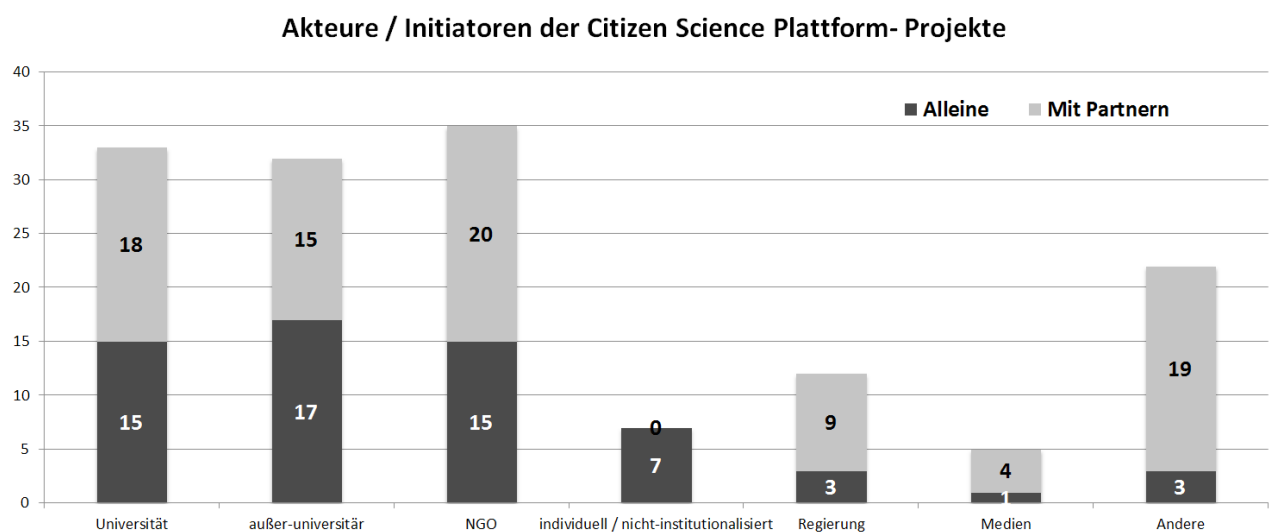


Abb. 8: Analyse der Akteure / Projektinitiatoren auf den deutschsprachigen Plattformen; übersetzt nach Pettibone et al., in press. n = 146 Projekte.

Möglichkeit, Erkenntnisse auf eine breitere (und damit teilweise solidere) Datenbasis zu begründen...“ und Citizen Science hat einen Mehrwert, „...weil Bürger bei Mitwirkung Dinge kritischer (als Wissenschaftler) beurteilen“. Die Zitate sind Ausdruck eines kritischen Diskurses zu den wissenschaftlichen Aussagen von Citizen Science. Am Beispiel des Verständnisses von Partizipation im Zusammenhang mit Citizen Science wird ebenfalls erkennbar, welche gemeinsamen und unterschiedlichen Verständnisse vorliegen (Pettibone et al. in review). Unter „Partizipation“ verstehen die Akteure der Wissenschaft vielfach allgemein die Einbindung ehrenamtlich Forschender im Prozess der Wissensgenerierung. Zum anderen geht es primär um die Aushandlung der Rollen im Rahmen von kollaborativen Forschungsprojekten im Sinne partizipativer Forschung. Die Haltung aus der Wissenschaft ist vielfach, dass Bürgerinnen und Bürgern in die Erhebung von großskaligen Daten, aber nicht in weitere Schritte z.B. der Auswertung von Daten einbezogen werden sollten. Ergebnisse einer Umfrage unter 486 Bürgerinnen und Bürger zeigt aber deutlich, dass Bürger die Beteiligung an der Forschungsfrage gleichermaßen wichtig ist wie in der Datenerhebung (Pettibone et al. in prep). Da die meisten aktuellen Citizen Science-Projekte nur begrenzte Tätigkeiten im Projekt ermöglichen, ist der Ausbau von Beteiligungsmöglichkeiten ein nächster wichtiger Schritt für Citizen Science in Deutschland. Methoden der Beteiligung von anderen partizipativen Ansätzen wie etwa in der transdisziplinärer Forschung können Ausgangslage für die Entwicklung und Implementierung von Beteiligungsformate für Citizen Science in Deutschland darstellen.

Im Gegensatz zum engeren Verständnis der Partizipation seitens der Wissenschaft, wird von Seiten der zivilgesellschaftlichen Akteure ein breites Bild der Partizipationsmöglichkeiten aufgezeigt. Besonders die Notwendigkeit, aber auch der Mehrwert der Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern in wissenschaftliche Forschung und bürgerinitiierte Forschung werden betont und her-



Foto: David Ziegler

ausgestellt. Darüber hinaus wird auch auf die Überschneidung von Rollen im Rahmen der Forschungsprojekte (z.B. das Mitwirken von ehrenamtlich agierenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern) Bezug genommen. Die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern in Forschungsprojekten wird auch als essentielles Element für lösungsorientierte Forschung gesehen (Richter et al. in prep.).

Was sind die Bedarfe für Citizen Science?

Die Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland basiert auf Bedarfen, die im GEWISS-Prozess festgestellt wurden. Das Grünbuch stellt Maßnahmen vor, die nötig sind, um Citizen Science in Deutschland durchzuführen, zu etablieren und (weiter) zu entwickeln. Citizen Science begegnet dem Wunsch der Gesellschaft nach Annäherung von Wissenschaft und Gesellschaft. Dabei wird Citizen Science als eine Methode, ein Ansatz oder ein Forschungsformat verstanden. Der vielfach geäußerte Anspruch nach „Gemeinsam Wissen schaffen“ bedarf nach Meinung zahlreicher Akteure zunächst der Öffnung von Wissenschaft und Gesellschaft. Diese Öffnung ist Voraussetzung für eine gemeinsame (Weiter-) Entwicklung von Methoden und Konzepten des gemeinsamen Forschens und deren Überführung in die Praxis. In Kooperation und auf Augenhöhe, so der Anspruch von Citizen Science, werden gemeinsam wissenschaftlich und vielfach gesellschaftlich-relevante Fragestellungen und Probleme formuliert und bearbeitet. Citizen Science wird damit vielfach als ein Impulsgeber für die Annäherung von Wissenschaft und Gesellschaft verstanden. Dass eine Annäherung notwendig ist, zeigen auch die geäußerten Bedenken zu Citizen Science. Die Befürchtungen reichen von der Inanspruchnahme der Bürgerinnen und Bürger als »billige Hilfswissenschaftlerinnen und Hilfswissenschaftlern« bis hin zu »unzureichender Datenqualität« und »fehlender Kenntnis wissenschaftlicher Standards«. Resultierend aus den vorgeschlagenen Maßnahmen zur Überwindung dieser Vorbehalte und dem Ausloten von Chancen, Herausforderungen und Grenzen von Citizen Science wurden Leitbilder und Handlungsoptionen für die Stärkung von Citizen Science in Deutschland formuliert (Bonn et al. 2016). Das Grünbuch zur Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland stellt eine Zusammenstellung wesentlicher Bedarfe an Citizen Science in Deutschland dar.

Citizen Science in Deutschland bedarf einer fortführenden Vernetzung und eines konstanten Austausches.

Citizen Science in Deutschland ist gekennzeichnet durch ein hohes Maß an Vernetzung. Der Austausch erfolgt bereits vielfach auf Augenhöhe. Kontinuierliche Vernetzungen und Austausche sind

Fazit

Die Analyse der Bedarfe zeigt, dass konkrete Maßnahmen formuliert wurden, die von der Mehrheit getragen werden und nun in die Praxis zu überführen sind. Es existieren aber auch Bedarfe, die sich konträr gegenüberstehen und in weiteren Schritten abzuwägen sind.

essentiell, um Citizen Science in der Praxis (weiter) durchzuführen und Citizen Science als Methode und Konzept (weiter) voranzubringen. Vielfach übernehmen einzelne Personen die (Gesamt-) Koordination von Citizen Science-Aktivitäten. Die Initiative geht dabei von vereinzelt Forschenden und Akteuren aus der Zivilgesellschaft aus. Für die Gewährleistung und Stärkung von Vernetzung und Austausch besteht der Bedarf nach einer Erhöhung der bestehenden Vernetzungsaktivitäten und ein Bedarf nach Weiterbildung für Projektinitiatoren und Koordinatoren.

Citizen Science in Deutschland bedarf aufbauender und zum Teil neu zu entwickelnder, an Citizen Science angepasste, Förderstrukturen.

Citizen Science-Aktivitäten in Deutschland werden vielfach durch Hybridförderungen finanziell unterstützt. Förderungen umfassen die klassische Drittmittelförderung in der Wissenschaft oder erfolgen durch Mitgliedsbeiträge der Vereine und Verbände sowie durch Förderprogramme von Stiftungen. Die Antragstellungen für Förderungen werden vielfach als zu große Hürde angesehen. Zeitliche Begrenzungen der Citizen Science-Aktivitäten, bedingt durch die vorhandene Forschungsförderung, sowie fehlende alternative Förderungen (auch außerhalb der Wissenschaftsförderung) werden als Hemmnis zur Entfaltung der Potenziale von Citizen Science gesehen. Es wurde Bedarf nach flexibler Förderung (inhaltlicher und zeitlicher Kapazität) für die Operationalisierung von Citizen Science geäußert. Dabei ist insbesondere zu beachten, dass die Förderung für Citizen Science sich insgesamt an den speziellen Anforderungen von Citizen Science-Projekten in all ihrer Unterschiedlichkeit und Vielfalt orientiert. Ebenfalls wurde Bedarf geäußert, ergänzend zur Förderung von Citizen Science-Aktivitäten, auch die Erforschung von Citizen Science als Forschungsformat und Konzept finanziell zu unterstützen.

Citizen Science in Deutschland braucht eine beständige Stärkung und Unterstützung des Ehrenamtes.

Die Basis von Citizen Science ist ehrenamtliches Engagement. Langfristig getragenes bürgerschaftliches Engagement benötigt Ehrenamtsmanagement, das neben der Planung, Organisation und Koordination der Citizen Science-Projekte auch die Aus- und Weiterbildung von freiwillig Engagierten und Forschenden ermöglicht. Es wurde der Bedarf geäußert, dass insbesondere Vereine und Fachgesellschaften eine zentrale Rolle in der Aus-

und Weiterbildung übernehmen sollten. Sowohl seitens der Wissenschaft als auch der Gesellschaft wurde der Bedarf nach Vermittlern zwischen Haupt- und Ehrenamt geäußert. Die Position von Koordinatorinnen und Koordinatoren wird vorgeschlagen, um diese Funktion zu übernehmen. Die Verankerung von Koordination in sowohl wissenschaftlichen Einrichtungen und Lehrinrichtungen als auch in Vereinen, Verbänden und Einrichtungen des öffentlichen Interesses (Museen, Bibliotheken) wurde als Ausdruck der Citizen Science-Kultur in Deutschland verstanden.

In Deutschland besteht ein Bedarf nach der Klärung der Definition von Citizen Science.

Einerseits weist die Citizen Science-Gemeinschaft darauf hin, dass Diskussionen zur Definition von Citizen Science notwendig sind, um das Feld Citizen Science zu schärfen und von anderen, meist verwandten Ansätzen, abzugrenzen. Es wurde argumentiert, dass eine Definition notwendig ist, um Förderung generell zu ermöglichen. Andererseits sehen Akteure eher weniger den Bedarf einer Definition, um die offene und freie Weiterentwicklung des Citizen Science-Ansatzes zu ermöglichen. Es wurde der Bedarf geäußert, Citizen Science in seiner theoretischen und praktischen Ausprägung fortlaufend zu reflektieren und fortzuschreiben.

In Deutschland besteht ein unterschiedlicher Bedarf eines stärkeren Diskurses von Citizen Science in Wissenschaft, Gesellschaft und Politik und der gemeinsamen Entwicklung des Themenbereiches Citizen Science.

Citizen Science umfasst die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern bei wissenschaftlichen Projekten und wird verstanden als kooperative Zusammenarbeit von Wissenschaft und Gesellschaft, bei der die Initiative von der Wissenschaft ausgehen kann. Citizen Science umfasst auch Prozesse, bei denen die Identifizierung und Entwicklung gesellschaftsrelevanter Probleme und die Be- und Erarbeitung einer Fragestellung und deren Beantwortung von den Akteuren der Gesellschaft initiiert werden. Die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern über die Phase der Datenerhebung hinaus wird als Ko-Design und Ko-Produktion bezeichnet und auch als ein Teil von Citizen Science verstanden.

Eine echte Zusammenarbeit auf Augenhöhe wird vielfach durch diese Formen der Zusammenarbeit ermöglicht. Bei einigen Forschenden in Deutschland bestehen derzeit Bedenken und auch Berührungsängste gegenüber verschiedenster Beteiligungsformen von Bürgerinnen und Bürgern in der Forschung. Insbesondere das Verständnis und Bewusstsein für den Mehrwert von neuen Formen der Wissensgenerierung, wie dem Ko-Design und der Ko-Produktion von Wissen, ist noch unzureichend in der Wissenschaft verankert. Forschende befürchten einen hohen Zeitaufwand für die Betreuung der Teilnehmer, die Qualitätssicherung und Feedbackschleifen, bei gleichzeitig vermuteter geringer Qualität der resultierenden wissenschaftlichen Ergebnisse. Auch ein Verlust an wissenschaftlicher Kontrolle oder der Deutungshoheit im Falle von Ko-Design werden zuweilen skeptisch beurteilt. Weiterhin bestehen auch Ängste vor zu starker Mitbestimmung von Bürgerinnen und Bürgern in der Forschungsausrichtung und -förderung, die zur Dominanz von populären oder anwendungsorientierten Forschungsthemen auf Kosten von weniger bekannten Themen und Grundlagenforschung führen könnte. Zur Überwindung der Barrieren und Annahmen wurden u.a. ein hoher Bedarf an der Entwicklung von Leitlinien zur Konzeption von Citizen Science sowie messbare Evaluationskriterien geäußert, die Citizen Science in seiner Wirksamkeit und Wissenschaftlichkeit überprüfbar machen. In der Operationalisierung benötigt Citizen Science ein größeres Ausmaß an Flexibilität in sowohl inhaltlicher als auch zeitlicher Ausrichtung der Studiendurchführung und Förderung als in anderen wissenschaftlichen Studien. Diese Flexibilität wird als Bedarf geäußert, der in bestehenden Förder- und Wissenschaftsstrukturen bisher noch nicht berücksichtigt und gewährleistet wird.



Foto: Florian Pappert/UFZ

GEWISS-Dialogforenreihe

Das GEWISS-Bausteinprogramm veranstaltete mit verschiedenen Gastgebern bundesweit eine Reihe von Dialogforen, um das Verständnis und die Erwartungen an Citizen Science zu er- und hinterfragen.

Die Reihe an Dialogen stellte folgende Fragen in den Vordergrund:

1. In welchen Bereichen ist Citizen Science bereits etabliert?
2. Welche Strukturen sind bei einer Etablierung erkennbar?
3. An welchen Schnittstellen stellt Citizen Science eine Ergänzung dar?
4. Welche Herausforderungen sind mit der Etablierung von Citizen Science verbunden?
5. Welche Maßnahmen sind denkbar, um die Herausforderungen zu überwinden?

Insgesamt nahmen am bundesweiten Dialog mehr als 900 Personen aus über 350 Organisationen an den GEWISS-Dialogforen und GEWISS-Veranstaltungen teil (Abb. 9). Die Teilnehmenden kamen aus Citizen Science-Projekten und der Gesellschaft (Verbände, Vereine, Einzelpersonen), aus der Wissenschaft (Universitäten und außeruniversitäre Einrichtungen), aus privaten und öffentlichen Förderorganisationen sowie den Medien.

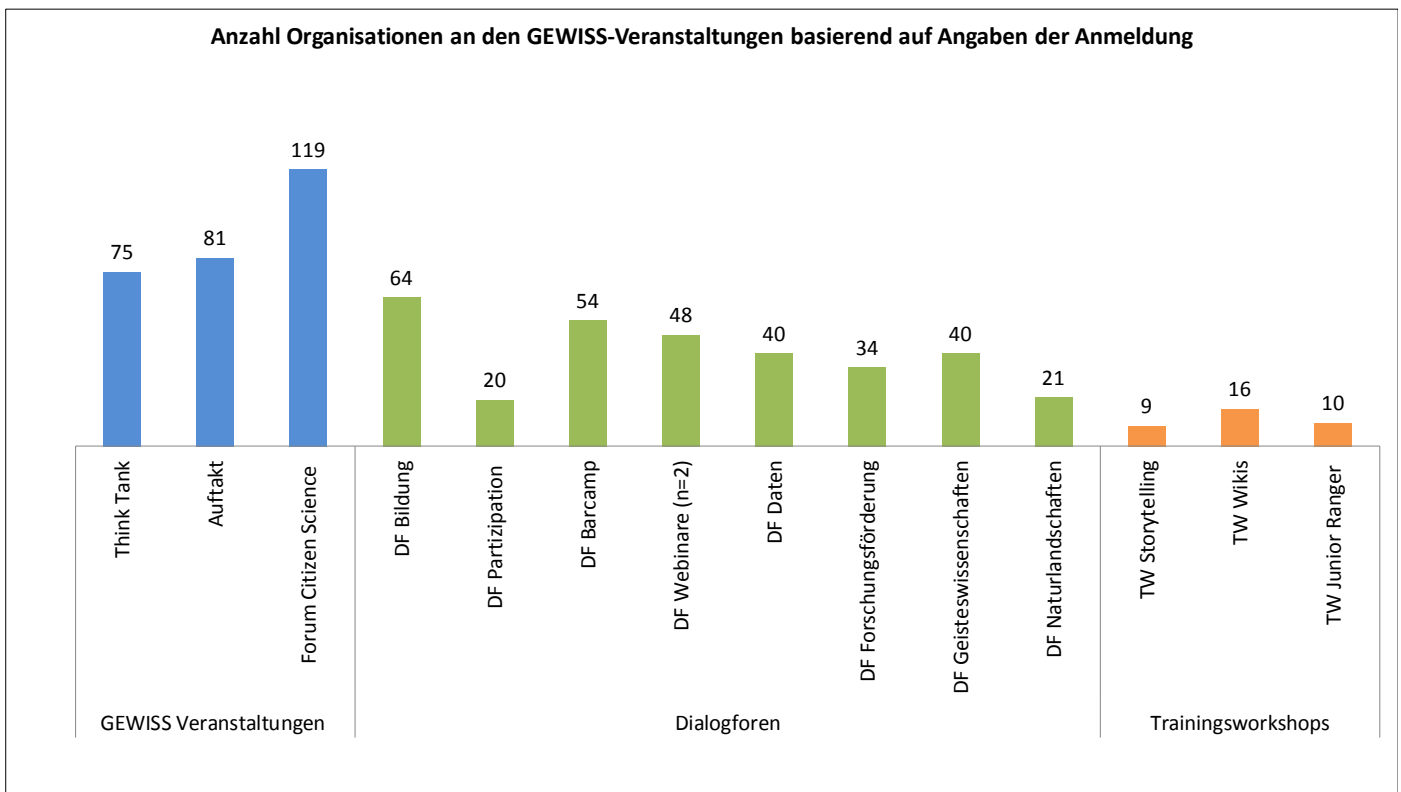


Abb. 9: Anzahl der Organisationen an den GEWISS-Veranstaltungen, Dialogforen und Trainingsworkshops im Projektverlauf von Juni 2014 bis März 2016.

Ein Think Tank mit mehr als 100 führenden Vertretern aus Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Politik, Medien und Förderinstitutionen im August 2015 bildete die Eröffnung der GEWISS-Bausteinprogramms. Der Think Tank stärkte den Austausch und die Vernetzung von Akteuren aus Politik, Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft. Erste Leitbilder für die Entwicklung der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland wurden formuliert und Themen und Gastgeber für die weiteren Dialogforen gefunden. Es fand eine Auseinandersetzung zu Citizen Science im Spannungsfeld zwischen traditioneller, ehrenamtlicher Betätigungen in der Wissenschaft und innovativen Beteiligungsformaten mit Transformationspotenzial für Wissenschaft und Gesellschaft statt.

Ergebnisse der Veranstaltung

Citizen Science wird verstanden als Förderer von Prozessen, bei denen die Lösung wichtiger Gesellschaftsprobleme im Vordergrund steht. Für die Stärkung von Citizen Science bedarf es der Unterstützung aus Forschung, Gesellschaft und Politik. Die Unterstützung umfasst:

- die Bereitstellung langfristiger finanzieller und personeller Ressourcen,
- die Ermöglichung einer nach innen und außen gerichteten effektiven Kommunikation,
- der Etablierung neuer Anerkennungsmechanismen für Akteure in Citizen Science,
- die Etablierung eines umfassenden Qualitätsmanagements und die Weiterentwicklung von Mechanismen zur Datensicherung und Datenqualität, und
- die Verbesserung von Strukturen des Wissenschaftssystems und in der Wissenschaftspolitik sowie in den derzeitigen Förderstrukturen.

Das Verständnis und die Rolle von Citizen Science wurde kritisch hinterfragt. Citizen Science ermöglicht Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern in wissenschaftlichen Prozessen. Gleichzeitig ist Citizen Science eine Chance für mehr Mitbestimmung der Zivilgesellschaft als strategischer Fokus für Politik und Gesellschaft.

Fazit

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 bündelt zahlreiche Kapazitäten aus Gesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.

GEWISS Auftaktveranstaltung

Die Auftaktveranstaltung der Dialogforen fand im September 2015 in Leipzig statt. Zahlreiche Citizen Science-Projekte und aktive Citizen Scientists stellten sich vor und führten Diskussionen über die Möglichkeiten und Chancen von Citizen Science. Themen in den Workshops sowie im Weltcafé umfassten Fragen zur Gewährleistung von hoher Datenqualität bei Citizen Science, Umgang mit unterschiedlichen wissenschaftlichen Fähigkeiten der Bürgerinnen und Bürger und Interessenskonflikte, die bei Citizen Science entstehen können. Die thematische Ausrichtung der Forenreihe wurde eingegrenzt und anschließend vom GEWISS-Projektteam und GEWISS-Konsortium beschlossen.

Ergebnisse der Veranstaltung

Es bestehen bereits umfassende Erfahrungen zur Sicherung von hoher Datenqualität und im Ehrenamtsmanagement. Auf diesen Erfahrungen sollte aufgebaut und angeknüpft werden. Die Auftaktveranstaltung machte das Potenzial von Citizen Science und den hohen Bedarf nach einem kontinuierlichen, intensiven Austausches zwischen den verschiedenen Akteuren in den unterschiedlichen Citizen Science-Bereichen deutlich. Die Ergebnisse der Veranstaltung flossen einerseits in die Konzeption der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland ein, andererseits wurden die Aussagen im Handlungsleitfaden integriert. Aufbauend auf Think Tank und Auftaktveranstaltung erfolgte die Konzeption der Dialogforen (Anhang 2).



Dialogforum „Citizen Science in Naturschutz, Kulturgüterschutz und der Umweltbildung“

Das Forum ‚Citizen Science in Naturschutz, Kulturgüterschutz und der Umweltbildung‘ fand im Januar 2015 mit dem Gastgeber Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) statt. Das Forum thematisierte die Anknüpfung von Citizen Science als methodischen und konzeptionellen Ansatz für den Naturschutz, die Umweltbildung und den Kulturgüterschutz. Die Teilnehmenden waren zu einem großen Anteil Akteure aus Citizen Science-Projekten, Vertreter schulischer und außerschulischer Bildungsträger und aus der Wissenschaft. Merkmale der Veranstaltung waren ein starker Praxisbezug zu Citizen Science-Projekten im Naturschutz und im Bildungsbereich sowie die intensive Auseinandersetzung zu den Maßnahmen zur Stärkung der Verbandsarbeiten, auch außerhalb des Naturschutzes z.B. im Kulturgüterschutz.

Ergebnisse des Forums:

Auf der Veranstaltung wurde hinterfragt, wie sich Bildungserfolg im Rahmen von Citizen Science-Aktivitäten evaluieren lässt. Hierzu wurde auf die Einführung einheitlicher, verbindlicher und transparenter Qualitätsstandards für Evaluationen und deren regelmäßige Durchführung (interne und externe Evaluation) verwiesen. In Kleingruppen wurde der Frage nachgegangen, wie und wo Citizen Science im Bildungsbereich (Schulen, Hochschulen, Universitäten, Museen, Fachgesellschaften und Vereine) Einzug halten kann und welche Kapazitäten hierzu benötigt werden. Aus der Perspektive der Umweltbildner ist Citizen Science eine neue Möglichkeit Lernen und Bildung an schulischen und außerschulischen Lernorten stattfinden zu lassen. Dabei wird die Kooperation zwischen Bildungsakteuren und außerschulischen Partnern wie wissenschaftlichen Institutionen oder Museen gestärkt. Ein großes Potenzial von Citizen Science für die Bildung liegt darin, dass Citizen Science Wissenschaft vermittelt. Aus der Perspektive der Umweltbildung sind bereits vielfältige Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Bildung vorhanden, die genutzt und ausgebaut werden sollten. Damit Citizen Science in der Bildung unter den Bildungsakteuren auch als Methode Anerkennung erlangt, ist es notwendig, dass Citizen Science nicht als Konkurrenz von bestehen Konzepten – besonders der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) – auftritt. Vielmehr sollte Citizen Science als eine Methode verstanden werden, um Bildungsziele zu erreichen, wie sie im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung oder bei der Förderung der „scientific literacy“ angestrebt wird.

Hierzu benötigt es zunächst die Inklusion der zuvor antizipierten Konkurrenz von Konzepten wie Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Um dieses Ziel zu erreichen, könnten Aus- und Weiterbildungen zum Thema Citizen Science und dessen Integration in den

formalen und außerschulischen Bildungsbereich angeboten werden. Einig waren sich die Teilnehmenden darüber, dass ein großes Potenzial von Citizen Science in der Beteiligung der Zielgruppe Kinder und Jugendliche darstellt, die als Multiplikatoren, u.a. in der MINT-Bildung, auftreten können. Es wurden auch Vorbehalte gegenüber Datenrechten und -qualität diskutiert. Ebenfalls wurden der hohe Verwaltungsaufwand, der mangelnde Versicherungsschutz der Aktiven sowie die noch fehlenden Möglichkeiten zur Teilhabe von Partizipation bis hin zu Ko-Produktion und Ko-Design als Herausforderungen identifiziert. Die Teilnehmenden sahen einen Mehrwert von Citizen Science in der Transdisziplinarität und der Inklusion von geistes- und sozialwissenschaftlichen Fragestellungen.

Dialogforum „Citizen Science jenseits der Naturwissenschaften“

Das Dialogforum ‚Citizen Science jenseits der Naturwissenschaften‘, mit dem Gastgeber Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), thematisierte Citizen Science und ähnliche Ansätze in den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie in der transdisziplinären Forschung. In zwei Webinaren setzen sich die Teilnehmenden mit dem Begriff „Citizen Science“ auseinander und diskutierten, welchen Mehrwert Citizen Science auch außerhalb der Naturwissenschaften haben kann.

Ergebnisse des Forums:

Jenseits der Naturwissenschaften sind Ansätze wie „partizipative (Gesundheits-) Forschung“, „Aktionsforschung“ oder „Digital Humanities“ etabliert und als Bestandteil der Forschung verankert. Folglich löst ein neuer Ansatz, wie der von Citizen Science, zunächst eine Debatte aus. Die Webinare wurden genutzt, um die Begrifflichkeiten, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen etablierten Konzepten und Methoden jenseits der Naturwissenschaften und Citizen Science zu debattieren. Konkret wurde erörtert, inwieweit die derzeitigen Aktivitäten zur Beteiligung an der Generierung neuen Wissens als Citizen Science bezeichnet werden können und wie diese Aktivitäten im Kontext zu bestehenden Forschungsansätzen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften zu verstehen sind. Die Teilnehmenden der Webinare waren sich einig, dass die Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Ansätzen ein wichtiger Bestandteil des wissenschaftlichen Diskurses ist. Es wurde darauf verwiesen, auf bereits etablierte Methoden aufzubauen und den Dialog fortzusetzen. Dieses Dialogforum führte zur Partnerschaft mit der Universität Erfurt. Das Ergebnis dieser Partnerschaft war das Dialogforum zu Bürgerwissenschaft in den Geisteswissenschaften, welches in Form eines Barcamps im Rahmen der Konferenz „Bürger Künste Wissenschaft“ veranstaltet wurde.

Dialogforum „Datenqualität, Datenmanagement und rechtliche Aspekte in Citizen Science“

Das Dialogforum ‚Datenqualität, Datenmanagement und rechtliche Aspekte in Citizen Science‘ wurde im Mai 2015 in Zusammenarbeit mit der ZBW – Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V. und dem Verein für Computergenealogie (GOV) e.V. als Gastgeber in Hamburg organisiert. Der Fokus des Forums lag auf dem Austausch von Erfahrungen und dem Erörtern von Herausforderungen im Umgang mit Daten aus Citizen Science-Projekten.

Tab. 2: Übersicht Herausforderungen Datenmanagement.

Herausforderung	Beispiele	Relevant für Koordinatoren?	Relevant für Teilnehmende?	Anmerkungen
Mangelndes Verständnis zu den Rechtsvorschriften in Verbindung mit Citizen Science-Daten	Urheberrechte: Foto, Texte, Video, Audio, Datenbank	✓	✓	Nachweis beim Urheberrecht nötig, dass Nutzungsrecht vorhanden ist → Schwierigkeit, wenn Teilnehmende aussteigen und keine Veröffentlichung mehr wollen
	Informationsfreiheitsgesetz: Umweltinformationsgesetz, Akteneinsicht (bei Weitergabe an informationspflichtige Stellen)	✓		Für Anwender von Citizen Science-Daten/Ergebnissen relevant
	Datensicherheit und personenbezogene Daten (Bewegungsprofile)	✓	✓	
Unzureichende Kenntnis über Open Data - Chancen und Gefahren	Maßnahmen, um Missbrauch von freien Daten für ungewollte Gutachten zu vermeiden	✓	✓	Negativ-Beispiel: Monsanto verwendet Tagfaltermonitoring-Informationen ohne Rücksprache
	Gefahr der Übernahme von Citizen Science-Projekten durch Firmen	✓	✓	
	Verlust von Daten, wenn diese nicht offen sind	✓		
Klärung des Versicherungsschutzes bei Aktivitäten	im Falle eines Unfalls	✓	✓	
Definition von Verantwortlichkeiten und Ansprechpersonen	Datenmanagement, Datenschutz, Datenlieferung	✓	✓	

Ergebnisse des Forums:

Zentrale Themen des Forums umfassten die Auseinandersetzung mit der Gewährleistung der Datenqualität, die Nutzung von Erfahrungen und Möglichkeiten im Datenmanagement und das Ausloten von Strukturen, welche etabliert werden müssen, um die langfristige Speicherung von Daten zu gewährleisten. Die Teilnehmenden thematisierten auch die Gefahren der Kommerzialisierung durch den Aufkauf kleinerer Projekte, Aspekte des Schutzes von personenbezogenen Daten sowie Datenhoheit und Missbrauch von öffentlich zugänglichen Daten. Ein bisher neues Thema und zum ersten Mal in dieser Tiefe betrachtet war der Aspekt der Datenrechte. Die momentane rechtliche Lage zu den Urheber- und Nutzungsrechten von ehrenamtlich erhobenen Daten ist bisher wenig bekannt. Es fehlen juristische Rahmenbedingungen, um den Anforderungen von Citizen Science Daten (z.B. Open Access) gerecht zu werden.

Im Workshop wurde auch die Relevanz von Rechtsvorschriften in Verbindung mit Citizen Science-Daten sowie Aspekte des Versicherungsschutzes für Projektkoordinatoren und Teilnehmende diskutiert (Tab.2). Es wurde erörtert, wie Transparenz und erleichterte Vermittlung von Forschungsergebnissen in Gesellschaft, Politik und Wirtschaft durch Citizen Science einen Beitrag für Grundlagenforschung leisten kann. Die Akteure sahen den Mehrwert von Citizen Science in der Gewinnung großer und zum Teil neuartiger Datenmengen, gleichzeitig sahen sie zahlreichen Anknüpfungspunkte mit neuen Technologien. Es wurde erkennbar, dass bereits praktische Erfahrungen im Datenmanagement vorliegen und an die Citizen Science-Gemeinschaft weitergegeben werden können. Einige Herausforderungen sind teilweise technisch lösbar, für andere benötigt es die Etablierung neuer Strukturen und eine höhere Akzeptanz.

Dialogforum „Forschungsförderung für Citizen Science“

Im Juni 2015 führte das GEWISS-Bausteinprogramm gemeinsam mit der Leopoldina- Akademie der Wissenschaften ein Dialogforum zur Forschungsförderung durch. Gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern von Projekten und Förderern wurden Bedarfen an Förderungen und Evaluierung von Citizen Science-Projekten thematisiert. Citizen Science in seiner traditionellen Form (z. B. Beobachtungen der Natur, Datenerhebung) sowie in innovativen neuen Formaten (z. B. Ko-Produktion, Entwickeln von wissenschaftlichen Fragestellungen durch Bürgerinnen und Bürger) steckt voller Potenziale. Für die Nutzung dieser Potenziale benötigt Citizen Science in Deutschland eine den verschiedenen Formen und Formaten angepasste Förderung. Zum Zeitpunkt des Beginns des GEWISS-Bausteinprogramms gab es keine eigenständige Förderung für Citizen Science. Projekte und Initiativen wurden entweder im Rahmen

von öffentlicher finanzierter Forschung oder von privat finanzierter Forschung und Wirtschaft finanziell unterstützt. Ziel war es, gemeinsam über mögliche Förderstrukturen zu diskutieren und Wege für eine Evaluation von Citizen Science aufzuzeigen. Zahlreiche Akteure aus der Wissenschaftspolitik sowie Vertreterinnen und Vertreter von Stiftungen nahmen am Dialogforum teil.

Ergebnisse des Forums:

Es wurde deutlich, dass Citizen Science zunehmend in Wissenschaft und Gesellschaft akzeptiert wird. Forschungsförderinstitutionen in Deutschland sind sehr daran interessiert, Citizen Science wirksamer zu unterstützen. Aus Sicht der Förderer gilt es aber, verschiedene offene Fragen – insbesondere in Bezug auf (wissenschaftliche) Qualität und Evaluierung sowie eine Schärfung des Citizen Science-Begriffs – zu beantworten, um dies nach innen und außen vertreten zu können. Citizen Science und die etablierten Methoden und Ansätze aus anderen Disziplinen wie z.B. der partizipativen Sozialforschung stellen eine Möglichkeit dar, den Wünschen und Bedarfen nach mehr Beteiligung sowohl seitens der Wissenschaft, als auch seitens der Bürgerinnen und Bürger gerecht zu werden. In diesem Kontext gilt es, die Schnittmenge zwischen Citizen Science und der Nachhaltigkeits- bzw. Transformationsforschung stärker herauszuarbeiten und zusätzliche Förderstrukturen zu schaffen, die das gemeinsame Forschen stärken.

Dialogforum „Citizen Science in den Geisteswissenschaften?“

Ein weiteres Dialogforum zu Citizen Science in den Geisteswissenschaften wurde zusammen mit der Universität Erfurt im Rahmen der Konferenz ‚Bürger Künste Wissenschaft‘ im September 2015 durchgeführt. Das Forum bot Möglichkeiten des Austausches von verschiedenen Projekten aus Citizen Science, Digital Humanities, experimenteller Archäologie und Heimatforschung. Der Fokus des Forums lag auf Diskussionsrunden zu Begrifflichkeiten und der Anknüpfung von Citizen Science an Bereiche der Geisteswissenschaften. Es wurde zudem thematisiert, ob man von einer einheitlichen Citizen Science Gemeinschaft in Deutschland sprechen könne oder ob es verschiedene Fach-Gemeinschaften gibt.

Ergebnisse des Forums

Insbesondere bei einer weiteren Vernetzung von geistes- und naturwissenschaftlichen Gemeinschaften wurden Potenziale für die Weiterentwicklung von Citizen Science erkannt.

Es wurde empfohlen, weiterhin eine breite und offene Definition des Citizen Science Begriffes anzustreben, um die vielfältigen, existierenden Aktivitäten erfassen zu können.

Das Dialogforum ‚Citizen Science in den Nationalen Naturlandschaften – Wie können Ehrenamt, Naturschutz und Forschung für Nachhaltige Entwicklung in Schutzgebieten gestärkt werden?‘ fand im September 2015 zusammen mit den Gastgebern EUROPARC Deutschland e.V. und Biosphärenreservat Rhön statt. Das Ergebnis des Forums ist eine praktische Handreichung für die Zusammenarbeit zwischen Schutzgebietsverwaltungen, Ehrenamtlichen und Wissenschaft. Auf dem Forum waren vor allem Akteure aus den Schutzgebietsverwaltungen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Interesse an Fragestellungen in Schutzgebieten, Ehrenamtliche sowie Umweltbildungsbeauftragte vertreten.

Ergebnisse des Forums:

Für das Gelingen von Citizen Science-Projekten ist eine klare Vorstellung des Rollenverständnisses und der Verantwortlichkeiten auf allen Seiten nötig. Diese Rollen und Verantwortungen sind nicht statisch und können in Misch- und Kombinationsformen vielschichtig aussehen. Inwieweit Citizen Science als Ansatz in einem Schutzgebiet geeignet ist, hängt sehr stark von der Fragestellung und der praktischen Umsetzung von Citizen Science ab. Das Einplanen von langen Vorbereitungszeiten, Anpassungen von Projektdesign nach Evaluationen, unterschiedliche Ansprachen, Bereitstellung von Ressourcen für Kommunikation sowie Anforderungen wie Open Data und Open Access sind im Vorfeld zu klären. Konkret wurde der Bedarf nach dem Ausbau der Akzeptanz und Transparenz von der Wissenschaft und der Verwaltung betont. Die Teilnehmenden sahen einen Mehrwert von Citizen Science in der Aufnahme von Fragestellungen wie z.B. aus den Bereichen Kulturgeschichte der Landschaft oder Renaturierung und Rekultivierungsmaßnahmen, die bisher in den Schutzgebieten eine untergeordnete Rolle spielen. Die Teilnehmenden zeigten auch auf, in welchen unterschiedlichen Formen der Forschungsauftrag in den Schutzgebieten verankert ist. Citizen Science kann hier einen Beitrag zur Forschung in Schutzgebieten leisten, sollte aber den Forschungsauftrag der Behörden nicht ablösen. Die Frage nach den wissenschaftlichen Kriterien, die gewährleistet sein müssen, damit Bürgerengagement zu Bürgerwissen wird, und wie die Integration von Citizen Science in die Arbeitsprozesse der Verwaltungen erfolgen kann, wurde von den Teilnehmenden aufgegriffen. Hierzu bedarf es noch mehr Austausch.

Dialogforum „Was ist Partizipation in Citizen Science?“

Das Dialogforum ‚Was ist Partizipation in Citizen Science?‘ wurde gemeinsam mit dem Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) durchgeführt. Das Forum wurde als Stakeholder-Workshop konzipiert und fand im November 2015 statt.

Ergebnisse des Forums:

Verschiedene Formate von Partizipation sowie Auswirkungen von Beteiligungsformen in Citizen Science waren zentrales Thema des Workshops und wurden mit Vertretern der Partizipationsforschung sowie verwandter Ansätze wie der Wissenschaftskommunikation, partizipative Technikanalyse und mit Akteuren der Wissenschaftsläden umfassend diskutiert. Die Teilnehmenden sammelten Motive für Partizipation und entwickelten Kriterien für erfolgreiche Partizipation. Die unterschiedlichen Mehrwerte von Citizen Science wurden dargestellt. Einig waren sich die Teilnehmenden darüber, dass der Mehrwert für alle Beteiligten gegeben sein muss. Am Ende wurden Thesen zur Partizipation gestellt, die in ein Diskussionspapier weiterbearbeitet wurden (Pettibone et al. in review).

Barcamp „Citizen Science - Gemeinsam Freies Wissen schaffen“

Den Abschluss der GEWISS-Dialogforen bildete ein offenes Barcamp, das in Kooperation mit Wikimedia Deutschland e.V. konzipiert und im Dezember 2015 durchgeführt wurde. Das Camp brachte Menschen zusammen, die sich ebenfalls für die Generierung von Wissen begeistern lassen. Das Camp wurde genutzt, um verschiedene Citizen Science-Communities zu vernetzen und die Entwicklung neuer Projektideen zu Freiem Wissen zu fördern.

Ergebnisse des Forums:

Das Event wurde genutzt, um mit unterschiedlichen am Thema Citizen Science-Interessierten ins Gespräch kommen und eigene Projekte vorzustellen. Nach dem Barcamp-Grundprinzip bestimmten die Teilnehmenden selbst, was auf der Tagesordnung des zweiten Veranstaltungstages stand. Im Fokus standen dabei v.a. Fragen der Offenheit von Citizen Science-Projekten, digitale und mediale Aspekte sowie Qualitätskriterien von Citizen Science (Ziegler et al., 2016). Das Format des Barcamps wurde von allen Teilnehmenden positiv eingeschätzt und scheint gerade für den Bereich Citizen Science besonders gut geeignet zu sein⁵.

Fazit Dialogforen

Die Auswertung der Dialogforen zeigt, dass hinsichtlich Herausforderungen sowie Potenzialen von Citizen Science unterschiedliche, zum Teil aber auch identische Anforderungen gestellt werden. Die Wiederholungen der Themenbereiche Förderstrukturen, Wertschätzung und Datenqualität weisen darauf hin, dass auf den verschiedenen Foren mit einer großen Bandbreite von Akteuren ein großer Diskussionsbedarf zu diesen genannten Themenbereichen besteht. Randthemen, die dennoch nicht weniger intensiv diskutiert wurden, sind ethische und rechtliche Bedingungen für Citizen Science, Verwendung von Begrifflichkeiten im Diskurs zu Citizen Science und die Wirksamkeit von Citizen Science in Entscheidungsprozessen.

⁵ Mehr Informationen zu den einzelnen Sessions sind auch in den Ether Pads zu finden (<https://wikimedia.de/wiki/Wissenschaft/csbarcamp>)

Citizen Science Forum – Eine Strategie für Nachhaltigkeit und Innovation

Das Forum Citizen Science Deutschland wurde am 16. März 2016 von BürGER schaffen WISSen (GEWISS) in den Tagungsräumen der Berliner Stadtmission in Berlin veranstaltet. Mit dem „Forum Citizen Science Deutschland – Eine Strategie für Nachhaltigkeit und Innovation“ wurden zum einen die Ergebnisse des GEWISS-Bausteinprogramms gefeiert sowie die rasante Entwicklung des Themas Citizen Science reflektiert. Zum anderen wurde die Anschlussfähigkeit von Citizen Science als Ansatz für verschiedene gesellschaftliche Bereiche diskutiert. Die Teilnehmenden repräsentierten verschiedene Anspruchsgruppen, u. a. aus Bürgerforschung, Wissenschaftspolitik und Zivilgesellschaft.

Ergebnisse des Forums:

Auch wenn es in Deutschland, wie auch in anderen europäischen und außereuropäischen Ländern, diese lange Tradition der Zusammenarbeit von Laien und institutionell gebundenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gibt, so ist mit dem Begriff „Citizen Science“ eine neue und auch sehr intensive Dynamik entstanden. Es wird weiter zu diskutieren sein, ob die Forschungsfreiheit in Gefahr ist, wenn sich Forschung zu stark dem Anspruch an gesellschaftliche Relevanz und Wirksamkeit unterwirft. Abstrahiert lässt sich sagen, dass damit das Verhältnis von Wissenschaft zu Gesellschaft neu ausgehandelt wird und die Modalitäten der Zusammenarbeit neu bestimmt werden.



Auch wenn sich ein Unterschied zwischen verschiedenen Akteuren schon alleine aufgrund der unterschiedlichen (finanziellen und intellektuellen) Kapazitäten und Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und -verarbeitung ergibt, so lässt sich doch konstatieren, dass die Vielfalt an Kooperationen, die sich auf einem hohen Niveau um eine faire Zusammenarbeit bemühen, beeindruckend ist. Mit Methoden, die zum Teil der transdisziplinären oder sozialwissenschaftlichen Forschung entlehnt sind, werden epistemische und praxisorientierte Interessen zusammengebracht und auf den Mehrwert für alle Beteiligten geachtet – der ganz oft einfach die Freude am Lernen und den Kontakten zu Gleichgesinnten besteht. Für die zukünftige Entwicklung des Feldes Citizen Science ist zu erwarten, dass der Mehrwert für verschiedene gesellschaftliche Bereiche sichtbarer und stärker operationalisierbar wird. Dazu bedarf es weiterhin des Diskurses zwischen allen Beteiligten aus Gesellschaft, Politik und Wissenschaft, und einer Reflexion oder Beforschung der Auswirkungen dieser neuen Formen der Zusammenarbeit, beispielsweise im Hinblick auf Innovationskraft, Kreativität oder der Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung im Sinne einer aufgeklärten Bürgerschaft.



Foto: Ralf Rebmann

Entwicklung der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland

Aufbauend auf den Dialogforen wurde ein Rahmenpapier Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland entworfen, konsultiert und in dem Grünbuch Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland finalisiert.

Entwicklung des Grünbuchs

Die Entwicklung des Grünbuchs Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland umfasste ein sieben-stufiges Verfahren (Tab. 3). Der offene, iterative und transparente Entwicklungsprozess war besonders wichtig, um die Erfahrungen und Bedürfnisse der verschiedenen Stakeholder-Gruppen zu berücksichtigen. Der Kern der Entwicklung der Strategie stellte zunächst die Entwicklung des Rahmenpapiers aus den Dialogforen und den Veranstaltungen „Think Thank“ und „Auftaktveranstaltung“ dar. Das Rahmenpapier wurde in einer sechswöchigen Online-Konsultation mit über 1.300 Website-Besuchern und über 300 Kommentaren zum Entwurf des Grünbuchs weiterentwickelt (Tab. 4).

Tab. 3: Übersicht Phasen der Entwicklung der Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland.

Phase	Ziele der Phase	Inhalte der Phase
Phase 1 Nov.-Dez. 2014	Klärung der Ziele und Zielgruppen	Festlegung der Ziele, Zielgruppen, Ressourcen, Dauer der Konsultation
Phase 2 Jan.-Feb. 2015	Inhaltliche und technische Konzeption	Ablauf, Formen der Beteiligung, Strukturierung des Verfahrens, Kontakt zu Zielgruppen, Ergänzung der Online-Umfrage mit Offline-Angeboten
Phase 3 März-April 2015	Konsultation durch das Konsortium	direkte Ansprache des Konsortiums sich zur Strategie über die Online-Konsultation zu äußern, Sammlung der Anmerkungen, Ideen, Verbesserungen, Änderungen etc.
Phase 4 Mai 2015	Anpassung des Strategieentwurfs	Rückmeldungen des Konsortiums werden eingearbeitet, überarbeitete Strategie für Phase 5 liegt vor
Phase 5 Sept.-Nov. 2015	Moderierte Öffentliche Konsultation	Ankündigung über GEWISS und Partnerkanäle, ggf. gezielte Kommunikation mit fehlenden Zielgruppen, Ergebnisse der Konsultation werden gesammelt
Phase 6 Dez. 2015- Jan. 2016	Auswertung und Dokumentation	Analyse und transparente Dokumentation der Ergebnisse
Phase 7 März 2016	Launch der Strategie auf dem Forum Citizen Science	Veröffentlichung der Strategie

Online-Konsultation

Vom 19. September bis 19. November 2015 wurde eine Online-Konsultation zum Rahmenpapier durchgeführt. Die Analyse der Codierungen macht deutlich, dass konkrete Begrifflichkeiten, im Sinne von zu präzisierenden Formulierungen oder zu kurz greifenden Definitionen von Begriffen, noch für das Grünbuch erforderlich waren. Am intensivsten wurden die Kapitel „Visionen“ und „Definitionen zu Citizen Science“ diskutiert. Eine Beurteilung, inwieweit dies inhaltlich bedingt ist oder ein Ergebnis der Position im Dokument (ersten Kapitel), ist nicht möglich. Auch in Hinblick auf die Seitenansichten zeigt sich eine schnell sinkende Abnahme nach der chronologischen Reihenfolge der Kapitel.

Der Konsultationsprozess ermöglichte das Einholen von Meinungen für die jeweiligen Handlungsoptionen von der Citizen Science-Gemeinschaft und von an Citizen Science Interessierten.

In Verbindung mit der erweiterten Möglichkeit, konsolidierte Positionspapiere einzureichen sowie an den weiteren Dialogforen teilzunehmen, wurden die wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Ziele für Citizen Science in einer gemeinsamen Strategie für Deutschland zusammengeführt und repräsentiert.

Begleitet wurden die einzelnen Entwicklungsschritte vom GEWISS-Konsortium und GEWISS-Beirat. Die kritischen Betrachtungen, Fachbeiträge (z.B. Rolle der Partizipation bei Citizen Science) und Anregungen flossen in die Entwicklung ein.

Tab. 4: Steckbrief Online-Konsultation.

www.konsultation.buergerschaffenwissen.de	
Zeitraum	Pilotphase: 11. bis 18. September mit den Mitgliedern des GEWISS-Konsortiums und Externen Konsultationsphase: 19. September bis 19. November 2016
Adressaten	Citizen Science-Gemeinschaft, wissenschaftliche Einrichtungen, Medien, Politik
Beteiligungsformate	Kurzumfrage: Warum ist Citizen Science wichtig für Sie? Textannotation: Kommentierung des Rahmenpapiers (Grünbuch Entwurf) zur Citizen Science Strategie 2020 Positionspapiere: Konsolidierte Stellungnahme von Organisationen durch schriftliche Einreichung
Zielsetzung	Erweiterung, Ergänzung, Zustimmung und kritische Auseinandersetzung mit den strategischen Zielen und den Maßnahmen für die Stärkung von Citizen Science in Deutschland
Beteiligung an der Online-Konsultation	Anzahl Webseiten Besuche: 1.590 Anzahl Webseiten Seitenansichten: 5.931 Annotationen des Rahmenpapiers: 305 Downloads des Rahmenpapiers: 114 Downloads des Positionspapiers: 124 Kommentare auf Annotationen: 48 Antworten in der Kurzumfrage: 43 Durchschnittliche Aufenthaltsdauer: 5 Minuten und 33s
Ergebnisse	Die Ergebnisse wurden hinsichtlich einer Integration in das finale Strategiepapier inhaltlich durch das GEWISS-Team und -Konsortium/Beirat geprüft und bewertet.

GEWISS-Positionspapiere

Zusätzlich zur Einreichung einzelner Kommentare und Anregungen einzelner Absätze im Rahmenpapier wurden 55 Positionspapiere bis Dezember 2015 mit wertvollen und tiefgreifenden Beiträgen und Diskussionen zum Grünbuch eingereicht. Die Teilnahme an der Online-Konsultation war größtenteils anonym, daher können keine Aussagen über die Herkunft der Teilnehmenden gemacht werden. Die Mehrzahl der Positionspapiere wurde namentlich eingereicht und steht auf Anfrage öffentlich zur Verfügung. Die Beteiligung durch Organisationen aus Wissenschaft und Gesellschaft war sehr ausgewogen (Abb. 10).

Vom Rahmenpapier zur Strategie

Das GEWISS-Projekt Team übernahm zusammen mit dem GEWISS-Konsortium und dem GEWISS-Beirat die redaktionelle Bearbeitung des Rahmenpapiers. In mehreren Etappen wurden alle Kommentare nach ihrer Typologie klassifiziert und entsprechend betrachtet und bearbeitet. Die Übergabe des Grünbuchs erfolgte auf dem Forum Citizen Science. Das Forum Citizen Science mit Staatssekretär Schütte bot ein Podium, das Grünbuch zu launchen und gemeinsam zu diskutieren, welche (weiteren) gesellschaftlichen Anschlussbereiche es für Citizen Science gibt. Besondere Highlights der Veranstaltung waren die Reflexionen zum Grünbuch und zu Citizen Science sowie die Ausführungen, wie das GEWISS-Bausteinprogramm die Citizen Science-Landschaft in Deutschland verändert hat.

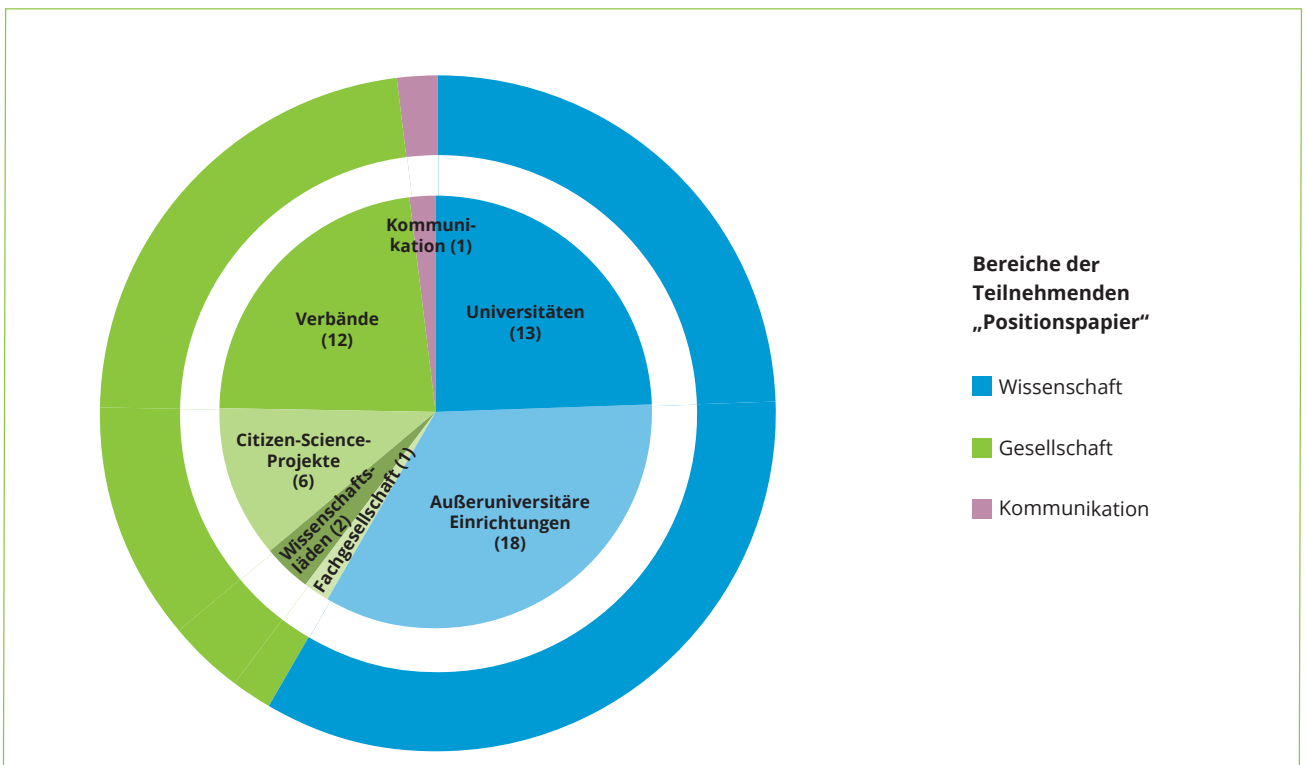


Abb. 10: Verteilung der Beteiligten an den Positionspapieren (n=53) nach Organisationsformen.

In parallel stattfindenden Workshops wurden Anknüpfungsbereiche von Citizen Science in der Nachhaltigkeitsforschung, Citizen Science im Spannungsfeld der Debatte um Innovation und neue Formen der Partizipation sowie Citizen Science und gesellschaftlicher Kohäsion und Citizen Science im Zusammenhang mit strukturellen Änderungen im Wissenschaftssystem diskutiert. In einem anschließenden Schritt sollte nun aus dem Grünbuch ein Weißbuch entwickelt werden und im Anschluss ein Plan für konkrete Umsetzungsoptionen mit den beteiligten Akteuren aus Wissenschaft, Gesellschaft und Politik (Aktionspläne) entwickelt werden. Das Grünbuch Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland liegt zweisprachig (deutsch und englisch) als Printmedium und als digitales Dokument vor (Bonn et al. 2016b; Bonn et al. 2016a).

Entwicklung von Ressourcen

GEWISS-Handreichung „Citizen Science für alle“

Von der Citizen Science-Gemeinschaft in Deutschland wurde der Bedarf nach einer Handreichung für Citizen Science-Beteiligte geäußert. Daraufhin entwickelte das GEWISS-Bausteinprogramm eine Handreichung, wie Citizen Science in Deutschland bereits praktiziert wird und wo Anknüpfungsbereiche von Citizen Science in der Bildung, im Naturschutz und Kulturwissenschaft existieren und für die Akteure genutzt werden können. Die Adressaten der Handreichung sind Initiierende von Citizen Science-Projekten sowie aktiv an Citizen Science-Projekten-Beteiligte. Die Handreichung erhebt nicht den Anspruch jeden Schritt - von der Konzeption, Planung bis zur Durchführung von Citizen Science -ausführlich zu erklären. Die Handreichung umfasst vielmehr einen Überblick von Erfahrungen aus der Citizen Science-Praxis und greift zu bedenkende Sachverhalte auf und macht Vorschläge zur Überwindung praktischer Herausforderungen. Verlinkungen zu Projekten, weiterführende Literatur und Ressourcen unterstützen kurze, in verständlicher Sprache verfasste, Beiträge zur Citizen Science-Praxis. Die Autorenschaft der Handreichung zeigt die intensive Zusammenarbeit mit der Citizen Science-Gemeinschaft in Deutschland auf. Die Handreichung ist als Printform und digital und ebenfalls auf Englisch verfügbar (Pettibone et al. 2016 a,b). Bei der 3. Österreichischen Citizen Science Konferenz (02.-04. März 2017) wurde die Handreichung als Bestandteil der Tagungsunterlagen der deutschsprachigen Citizen Science-Gemeinschaft zur Verfügung gestellt.

GEWISS-Medien: Erklärfilm

Zu weiteren entwickelten Ressourcen gehört der handgezeichnete 4-minütige Erklärfilm. Dieser Kurzfilm stellt Citizen Science mit seinen zahlreichen Facetten vor, motiviert zum Mitmachen an Citizen Science-Aktivitäten und verweist auf die Potenziale von Citizen Science für die Gesellschaft, Politik und Wissenschaft. Der Film ist an folgende Zielgruppen adressiert:

- An Wissenschaft interessierte Bürgerinnen und Bürger aller Altersklassen
- Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Vereine und Fachgesellschaften
- Entscheider/Geldgeber aus Politik (Bund, Länder, Kommunen) und Wirtschaft.

Sequenzen des Filmes enthalten Merkmale der heutigen Citizen Science und Funktionsweisen von Citizen Science. Grafische Bilder und ein von Sprechern geführter Dialog verdeutlichen die verschiedenen Möglichkeiten und gleichzeitig auch Motive, sich an Citizen Science zu beteiligen (Tab. 5). Der Film macht deutlich, dass Citizen Science auch das Einbringen von Fragen von Bürgerinnen und Bürgern bedeutet und moderne Technologien eine wesentliche Rolle spielen.

In Zusammenarbeit mit zwei Berliner Filmemacherinnen wurden weiterhin drei Kurz-Dokumentationen zu Citizen Science-Projekten gedreht. Ziel war es, die direkt beteiligten Bürgerinnen und Bürger und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Wort kommen zu lassen und damit eine Perspektive auf die Frage zu eröffnen, was Menschen konkret in Citizen Science-Projekten tun. Die drei vorgestellten Projekte (Insekten Sachsen, Plastikpiraten und Köln erforschen) repräsentieren verschiedene Disziplinen und Aspekte von Citizen Science.

Tab. 5: Übersicht Motivationsgruppen für die Beteiligung an Citizen Science..

Motivationsgruppen	Bedeutung der Motive für Citizen Science
Wissenschaftlich orientierte Motivation	Ich beteilige mich an Citizen Science, weil ich einen Beitrag zur Verbesserung der Datengrundlage in der Wissenschaft leisten möchte. Durch Citizen Science können mehr Daten an mehr Orten zu mehreren Zeiten zu mehreren Fragen von vielen Personen erhoben werden.
Intrinsisch orientierte Motivation	Ich beteilige mich an Citizen Science, weil ich Spaß an der Teilnahme habe, den Austausch mit Gleichgesinnten suche und meinem Hobby nachgehen kann (experimentieren, sammeln).
Problemorientierte Motivation	Ich beteilige mich an Citizen Science, weil es mir ein persönliches Bedürfnis ist, auf ein gesellschaftliches Problem hinzuweisen, aufmerksam zu machen und es gemeinsam zu lösen. Ich fühle mich zu dieser Rolle berufen und nehme sie auch sehr ernst.

Anleitung für Citizen Science in Nationalen Naturlandschaften

Auch wenn die Wurzel der heutigen Citizen Science-Projekte vielfach im Naturschutz und der Umweltbeobachtung liegen, so bestand auch hier ein Bedarf nach einer Anleitung zur Integration von Citizen Science in den Nationalen Naturlandschaften. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen von Citizen Science in Schutzgebieten und der Bewältigung neuer Herausforderungen wie z.B. die Bereitschaft zum Engagement bei den Jüngeren oder geringe Kapazitäten und Wertschätzung des Engagements entstand die Idee, aufbauend auf das Dialogforum „Bürgerwissenschaften in den Nationalen Naturlandschaften“ einen Leitfaden zur Inspiration und Ratgeber für die Nationalen Naturlandschaften zu erstellen. Der Leitfaden ist eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für Nationale Naturlandschaften, insbesondere für Personen, die Citizen Science-Projekte erstmalig in Nationalen Naturlandschaften entwickeln und etablieren wollen. Der Leitfaden umfasst Aspekte der Projektentwicklung von der Zieldefinition bis zur Würdigung von Ehrenamtlichen unter besonderer Berücksichtigung der Verantwortlichkeiten in den einzelnen Prozessschritten.

Neben der Anleitung zur Initiierung eines Citizen Science-Projektes verdeutlicht der Leitfaden Entscheidungsträgerinnen und -trägern, dass eine gewinnbringende Zusammenarbeit von Nationalen Naturlandschaften mit Citizen Scientists nicht zum „Nulltarif“ zu realisieren ist und nur mit ausreichender Ausstattung an hauptamtlichem Personal und Ressourcen für die Koordination möglich ist. Der Leitfaden ist als Printmedium und online verfügbar (Schierenberg et al. 2016). Der deutschsprachige Leitfaden dient als Grundlage für weitere Leitfäden in Schutzgebieten auf europäischer Ebene (geplante Erweiterung im HORIZON2020-Projekt ECOPOTENTIAL).

GEWISS-Trainingsberichte

Insgesamt wurden vier Trainingsworkshops für Projektinitiatorinnen und -initiatoren durchgeführt (Tab. 6). Die Trainingsworkshop vermittelten methodische Ansätze und erprobten Techniken, die bei der Konzeption und Durchführung von Citizen Science angewandt werden. Die Dokumentation der Trainingsworkshops enthält Informationen zu den Methoden und Hinweise für die Fortsetzung der Trainingsworkshops.

Online-Plattform www.buergerschaffenwissen.de

Die Online-Plattform „Bürger schaffen Wissen“ hat das Ziel, Citizen Science oder Bürgerwissenschaft in Deutschland zu stärken und bekannt zu machen. Die Plattform wird gemeinsam von Wissenschaft im Dialog (WiD) und dem Museum für Naturkunde Berlin, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung (MfN) entwickelt, betrieben und redaktionell betreut. Sie ist zugleich das Schaufenster für die Produkte aus dem Baustein-Programm zur

Entwicklung von Citizen Science-Kapazitäten mit verschiedenen Veranstaltungen, der Strategiekonsultation und der Entwicklung des Praxis-Leitfadens.

Die Online-Plattform bietet allen Citizen Science-Projekten in Deutschland die Möglichkeit, sich zentral auf einer Plattform zu präsentieren. Außerdem werden hier Informationen zum Thema Citizen Science sowohl für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als auch für die breite Öffentlichkeit zusammengeführt und aufbereitet. Weitere Leistungen umfassen die Beratung von Citizen Science-Projekten v.a. in kommunikativen und medialen Fragen sowie die Vermittlung von Expertise zu spezifischen Fragen. Entsprechend stärkt die Online-Plattform die Vernetzung der Citizen Science-Gemeinschaft. Die Zielgruppen der Online-Plattform sind damit Bürgerinnen und Bürger, die Interesse an der Mitwirkung an einem Citizen Science-Projekt haben, bereits aktive Bürgerforscherinnen und -forscher, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, wissenschaftliche Einrichtungen sowie Pressevertreterinnen und -vertreter und die interessierte Öffentlichkeit.

Ende April 2017 präsentierten 88 Citizen Science-Projekte auf burgerschaffenwissen.de ihre Aktivitäten. Die Social Media-Kanäle der Online-Plattform nutzen 600 Abonnenten beim Newsletter, 1.096 Fans bei Facebook, 1.380 Follower auf Twitter. Die Zahl von ca. 3.000 Webseiten-Besuchen pro Monat ist konstant mit leicht steigender Tendenz. Im Mittelpunkt der Kommunikation standen die Präsentation der Projekte und ihrer Aktivitäten, die Ankündigung und Bewerbung der GEWISS-Veranstaltungen sowie der daraus entstandenen Produkte sowie allgemeine Informationen und Neuigkeiten zu Citizen Science. Die Plattform wird 2017-2019 gemeinsam von WID und MfN weitergeführt und stellt weiterhin GEWISS-Produkte zur Verfügung.

Tab. 6: Kurzbeschreibung der Traininssworkshops.

Name	Zielbeschreibung (kurz)	Partner und Teilnehmende
Storytelling	Vermittlung der Methode Storytelling zur Kommunikation von Citizen Science-Projekten	Teilnehmende: Projektinitiatorinnen und -initiatoren
Wiki-Trainingsworkshop	Nutzung von Wikis zur Sammlung von Informationen in Citizen Science-Projekten und der Methode Edit-a-thon	Teilnehmende: Projektinitiatorinnen und -initiatoren; Partner: Wiki-Community, LMU München
Filmprojekte	Erlernen von Techniken und deren Anwendung in Form der Erstellung eines Videoclips	Akteure aus der Wissenschaftskommunikation, Filmemacher und Teilnehmende aus Citizen Science-Projekten
Junior Ranger	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen des Formates von Citizen Science • Erörterung des Einsatzes von Citizen Science zur Weiterentwicklung von wissenschaftlichen Konzepten • Erlernung von wiss. Methoden, die auch für Citizen Science von Interesse sein könnten • Erarbeitung von wissenschaftlichen Fragestellungen 	Partner: Europarc Deutschland und TU Dresden Teilnehmende: Junior Ranger im Alter ab 14 Jahren und Schutzgebietsbetreuer

1. Europäische Citizen Science-Konferenz

Der Aufbau und die internationale Vernetzung des GEWISS-Netzwerkes auf nationaler Ebene wurde durch die Organisation und Durchführung der ersten Europäischen Citizen Science-Konferenz unter Einbezug eines internationalen Konferenzkomitees ergänzt. In Partnerschaft mit der European Citizen Science Association (ECSA) und 18 internationalen Partnern (Abb. 11), einer finanziellen Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und einer Reihe weiterer Sponsoren fand vom 19.-21. Mai 2016 in der Kulturbrauerei in Berlin die erste Internationale ECSA-Konferenz „Innovation in Open Science, Society and Policy“ statt. Mit mehr als 360 Teilnehmenden aus 30 Ländern war die Konferenz ein globaler Magnet für das neue Feld Citizen Science und hat die deutsche Forschungslandschaft zu diesem Thema zentral sichtbar im internationalen Kontext platziert.

Mit 12 Plenarsessions, 5 Keynotes sowie 14 interaktiven Sessions mit 100 Vorträgen und 99 Postern sowie einem Rahmenprogramm mit Empfang im Museum für Naturkunde, einem interaktiven Think-Camp und Hackathon, einer Citizen Science Disco und einem öffentlichen Citizen Science-Fest war das Programm äußerst vielfältig und offen für verschiedene Formate. Als Resultat der Konferenz wird ein Buch zusammen mit internationalen Kollegen vorbereitet (Bonn et al in review, Hecker et al in review, Richter et al in review) sowie ein Konferenz-Report zur Veröffentlichung im wissenschaftlichen Journal Citizen Science – Theory and Practice eingereicht (Hecker et al, in prep). Das Konferenz-Programm bot vielfältige Formate für den wissenschaftlichen Austausch in Bezug auf Innovationspotenzial von Citizen Science mit Fokus auf Politik (Tag 1), Wissenschaft (Tag 2) und Gesellschaft (Tag 3) (Anhang 4).

Verwertung der Projektergebnisse und Zusammenarbeit mit Dritten

Das GEWISS-Bausteinprogramm hat umfangreiche Kapazitäten für Citizen Science in Deutschland geschaffen. Mit dem Projekt wurden Bemühungen im nationalen und internationalen Raum aufgegriffen, Akteure der Zivilgesellschaft stärker an wissenschaftlichen Projekten teilhaben zu lassen. Der Aufbau von Kapazitäten stärkte die Kompetenz und Wettbewerbsfähigkeit vieler Beteiligter an Citizen Science im nationalen und internationalen Raum. Mitglieder des Projektteams, Konsortiums und Beirates waren u.a. erfolgreich in der Einwerbung von Drittmitteln und Durchführung von externen Arbeitsgruppen. Auf internationaler Ebene gab es ebenfalls Anschluss an die internationale Citizen Science-Bewegung,

erkennbar z.B. durch Einladungen als Keynote Speaker zu internationalen Events sowie gemeinsamen Publikationen. Das GEWISS-Projektteam war an der Gründung der Europäische Citizen Science Association maßgeblich beteiligt, die den internationalen Trend im Hinblick auf eine stärkere Professionalisierung und Institutionalisierung des Feldes verkörpert (Göbel et al. 2016; Storksdiek et al. 2016). Die zahlreichen Einladungen des GEWISS-Teams von Dritten sowie Medienresonanzen zeigen die Wirkung des Projektes nach außen (Anhang 3). Herausragend ist ebenfalls die Formulierung eines neuen BMBF-Förderprogrammes zu Citizen Science auf Basis der Forderungen des Grünbuchs zur Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland. Auswirkungen des GEWISS-Kapazitäten-Aufbaus sind die über 300 Anträge an das BMBF Citizen Science-Förderprogramm. Vielfach wurden die Mitglieder des GEWISS-Konsortiums und des GEWISS-Teams für Antragstellungen als Experten bzw. Projektpartner hinzugezogen.



Supported by: **DFG** Deutsche Forschungsgemeinschaft

Abb 11 Teilnehmende und Partner der 1. Europäischen Citizen Science Konferenz – Innovation in Open Science, Society and Policy, 19–21 Mai 2016 | Berlin.





Grünbuch

Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland

www.buergerschaffenwissen.de

GEWISS-Veröffentlichungen

Strategie, Think Tank, Auftaktveranstaltung und Forum Citizen Science

Bonn, A., A. Richter, K. Vohland, L. Pettibone, M. Brandt, R. Feldmann, C. Goebel, C. Grefe, S. Hecker, L. Hennen, H. Hofer, S. Kiefer, S. Klotz, T. Kluttig, J. Krause, K. Küsel, C. Liedtke, A. Mahla, V. Neumeier, M. Premke-Kraus, M. C. Rillig, O. Röller, L. Schäffler, B. Schmalzbauer, U. Schneidewind, A. Schumann, J. Settele, K. Tochtermann, K. Tockner, J. Vogel, W. Volkmann, H. von Unger, D. Walter, M. Weisskopf, C. Wirth, T. Witt, D. Wolst, and D. Ziegler. 2016a. **Greenpaper Citizen Science Strategy 2020 for Germany**. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Bonn, A., A. Richter, K. Vohland, L. Pettibone, M. Brandt, R. Feldmann, C. Goebel, C. Grefe, S. Hecker, L. Hennen, H. Hofer, S. Kiefer, S. Klotz, T. Kluttig, J. Krause, K. Küsel, C. Liedtke, A. Mahla, V. Neumeier, M. Premke-Kraus, M. C. Rillig, O. Röller, L. Schäffler, B. Schmalzbauer, U. Schneidewind, A. Schumann, J. Settele, K. Tochtermann, K. Tockner, J. Vogel, W. Volkmann, H. von Unger, D. Walter, M. Weisskopf, C. Wirth, T. Witt, D. Wolst & D. Ziegler. 2016b. **Grünbuch Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland**. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Bonn, A., K. Vohland, L. Pettibone, & A. Richter. 2014. Citizen Science **Think Tank – Konzeption einer Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland**. GEWISS Bericht Nr. 1. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Richter, A., L. Pettibone, W. Rettberg, D. Ziegler, I. Kröger, K. Tischer, S. Hecker, K. Vohland & A. Bonn. 2014. GEWISS **Auftaktveranstaltung Dialogforen Citizen Science**. GEWISS Bericht Nr. 3. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Pettibone, L., D. Ziegler, C. Göbel, A. Richter, M. Grimm, A. Bonn & K. Vohland. 2016f. **Forum Citizen Science Deutschland** – Eine Strategie für Nachhaltigkeit und Innovation. GEWISS Bericht Nr. 13. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Dialogforenreihe (chronologisch)

Vohland, K., S. Dickel, D. Ziegler, D. Mahr. 2015. **Virtuelle Bürgerwissenschaft- digitale Ansätze in Citizen Science-Projekten**. GEWISS Bericht Nr. 2. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Richter, A., D. Pettibone, A. Mahla, T. Turrini & A. Bonn. 2015b. GEWISS Dialogforum: **Bürger zwischen Engagement und Wissenschaft- Citizen Science: Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen**. GEWISS Bericht Nr. 4. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Pettibone, L., & A. Lux. 2015. GEWISS Dialogforum: **Webinare zu Citizen Science jenseits der Naturwissenschaften**. GEWISS Bericht Nr. 5. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Richter, A., A. Mahla, K. Tochtermann, W. Scholz, J. Zedlitz, A. Wurbs, K. Vohland & A. Bonn. 2015. GEWISS Dialogforum: **Datenqualität, Datenmanagement und rechtliche Aspekte in Citizen Science**. GEWISS Bericht Nr. 6. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Pettibone, D., D. Ziegler, A. Richter, S. Hecker, A. Bonn & K. Vohland. 2015. GEWISS Dialogforum: **Forschungsförderung für Citizen Science**. GEWISS Bericht Nr. 7, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Pettibone, L., K. Oswald & R. Smolarski (Hrsg.). 2016c. GEWISS Dialogforum: **Bürger Künste Wissenschaft**. GEWISS Bericht Nr. 8. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Richter, A., A. Mahla, A. Schierenberg, T. Raab, P. Karrasch & A. Bonn. 2015a. GEWISS Dialogforum: **Bürgerwissenschaften in den Nationalen Naturlandschaften** – Wie können Ehrenamt, Naturschutz & Forschung für Nachhaltige Entwicklung in Schutzgebieten gestärkt werden? GEWISS Bericht Nr. 9. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Pettibone, L., J. Hahn & K. Vohland. 2016d. GEWISS Dialogforum: **Was ist Partizipation in Citizen Science?** GEWISS Bericht Nr. 10. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Ziegler, D., C. Göbel, L. Pettibone, J. Kloppenburg, C. Schwarzkopf & K. Vohland (Hrsg). 2016. GEWISS Dialogforum: **Barcamp Citizen Science – Gemeinsam Freies Wissen schaffen!** GEWISS Bericht Nr. 11. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Pettibone, L., A. Richter, D. Ziegler, A. Bonn & K. Vohland. 2016e. **Kompendium der GEWISS Dialogforen zu Citizen Science: Acht Orte – Acht Schwerpunktthemen – Acht-same Diskussionen.** GEWISS-Bericht Nr. 12. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig; Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.

Trainingsworkshops

Pettibone, L., Grimm, M. & Ziegler, D. (2016g) **Storytelling für Citizen Science:** Tipps zur erfolgreichen Konzeption und Durchführung eines Storytelling-Workshops. BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger (GEWISS) Trainingsbericht Nr. 1.

Ziegler, D., Pettibone, L., Dörler, D., Heigl, F., Patzschke, E. & Vohland, K. (2016) **Citizen Science-Wikis:** Tipps zur erfolgreichen Konzeption und Durchführung eines Wiki-Workshop und einer Schreibwerkstatt. BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger (GEWISS) Trainingsbericht Nr. 2.

Richter, A., N. Larondelle, P. Karrasch, S. Wedekind, J. Siebert, F. Gottschall, P. Hoffmann, S. Dunker & A. Bonn. 2017. **Citizen Science in Schutzgebieten:** Wie kann Citizen Science in Schutzgebieten von Jugendlichen etabliert werden?. BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger (GEWISS) Trainingsbericht Nr. 3.

Vogelpohl, A., A. Grimm, D. Ziegler, W. Rettberg & L. Pettibone. in prep. **Citizen Science-Videos:** Tipps zur erfolgreichen Kommunikation der Bürgerforschung durch das Medium Film. BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger (GEWISS) Trainingsbericht Nr. 4.

Filme und Videoclips

Richter, A. & S. Bernhardt. 2016. Gemeinsam zu einer Citizen Science-Strategie- Prozess der Entwicklung des Grünbuches dargestellt [Videoclip 4:16min]. Leipzig: GEWISS. Online verfügbar unter: https://www.youtube.com/watch?v=97EXGHv_l8U.

Richter, A. & S. Bernhardt. 2016b. Together towards a strategy for citizen science in Germany- the development of the Green Paper Citizen Science Strategy 2020 for Germany explained. [Videoclip 4:16min]. Leipzig: GEWISS. Online verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=UjkSmAgvQOs>.

Richter, A., O. Uhlmann, D. Wolst, & P. Barczewski. 2016c. Gemeinsam Wissen schaffen. Citizen Science. Trailer zum Citizen Science Kurz Film. [Videoclip 2:59min]. Leipzig: GEWISS. Online verfügbar: <https://www.youtube.com/watch?v=49Ho7ut-DhI&t=1s>.

Richter, A., O. Uhlmann, D. Wolst, & P. Barczewski. 2016d. Creating Knowledge Together. Citizen Science-Trailer for the Citizen Science short film. [Videoclip 2:59min]. Leipzig: GEWISS. Online verfügbar: https://www.youtube.com/watch?v=Z_fwSMAtM64&t=2s.

Richter, A., O. Uhlmann, D. Wolst, A. Bonn & P. Barczewski. 2017. Citizen Science Kurz-Film. Handgezeichneter Film über die Historie und Gegenwart von Citizen Science in Deutschland. Leipzig: GEWISS. Online verfügbar: <https://www.youtube.com/user/UFZde>.

Vogelpohl, A. & A. Grimm (Regisseurinnen). 2017a. Mit Seniorstudierenden das alte Köln erforschen – Citizen Science-Projekte vorgestellt [Videoclip]. Berlin & Leipzig: GEWISS. Online verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=eLzonzfDg4M>.

Vogelpohl, A. & A. Grimm (Regisseurinnen). 2017b. Zu Besuch bei Insektenforschern in Sachsen – Citizen Science-Projekte vorgestellt [Videoclip]. Berlin & Leipzig: GEWISS. Online verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=cXxLgZ0PKbk>.

Vogelpohl, A. & A. Grimm (Regisseurinnen). 2017c. Zu Besuch bei den Plastikpiraten – Citizen-Science-Projekte vorgestellt [Videoclip]. Berlin & Leipzig: GEWISS. Online verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=v33PCohBZCw>.

Anleitung und Handreichung

Pettibone, L., K. Vohland, A. Bonn, A. Richter, W. Bauhus, B. Behrisch, R. Borchering, M. Brandt, F. Bry, D. Dörler, I. Elbertse, F. Glöckler, C. Göbel, S. Hecker, F. Heigl, M. Herdick, S. Kiefer, T. Kluttig, E. Kühn, K. Kühn, K. Oswald, O. Röller, C. Schefels, A. Schierenberg, W. Scholz, A. Schumann, A. Sieber, R. Smolarski, K. Tochtermann, W. Wende & D. Ziegler 2016a. **Citizen science for all. A guide for citizen science practitioners.** Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig; Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Museum für Naturkunde (MfN) – Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Berlin.

Pettibone, L., K. Vohland, A. Bonn, A. Richter, W. Bauhus, B. Behrisch, R. Borchering, M. Brandt, F. Bry, D. Dörler, I. Elbertse, F. Glöckler, C. Göbel, S. Hecker, F. Heigl, M. Herdick, S. Kiefer, T. Kluttig, E. Kühn, K. Kühn, K. Oswald, O. Röller, C. Schefels, A. Schierenberg, W. Scholz, A. Schumann, A. Sieber, R. Smolarski, K. Tochtermann, W. Wende & D. Ziegler (2016b). **Citizen Science für alle – eine Handreichung für Citizen Science Akteure.**

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

Schierenberg, A., A. Richter, M. Kremer, P. Karrasch & A. Bonn. 2016. **Anleitung zur Entwicklung von Bürgerwissenschafts-Projekten - Citizen Science in den Nationalen Naturlandschaften**. EUROPARC Deutschland, Berlin; Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ, Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig.

Sonstige Publikationen (alphabetisch)

Bela, G., T. Peltola, J.C. Young, B. Balázs, I. Arpin, G. Pataki, J. Hauck, E. Kelemen, L. Koppe-roinen, A. Van Herzele, H. Keune, S. Hecker, M. Suškevičs, H.E. Roy, P. Itkonen, M. Külvik, M. László, C. Basnou, J. Pino & A. Bonn. 2016. Learning and the transformative potential of citizen science. *Conservation Biology*, 30, 990-999.

Bonn, A., M. Haklay, S. Hecker, A. Bowser, Z. Makuch & J. Vogel. in prep. Citizen Science – Innovation in Open Science, Society and Policy UCL Press.

Göbel, C., J.L. Cappadonna, G.J. Newman, J. Zhang & K. Vohland. 2016. More than Just Net-working for Citizen Science: Examining Core Roles of Practitioner Organizations. In Ceccarone, L. & J. Piera (eds) *Analyzing the Role of Citizen Science in Modern Research*. Information Science Reference. <http://www.igi-global.com/chapter/more-than-just-networking-for-citizen-science/170183>.

Hecker, S. & A. Bonn. 2014. Einführung: Citizen Science (Editorial). *Forum Geoökologie*, 25, 6-7.

Hecker, S., R. Bonney, M. Haklay, F. Hölker, H. Hofer, C. Göbel, M. Gold, Z. Makuch, M. Ponti, A. Richter, L. Robinson, J. Rubio-Iglesias, R. Owen, T. Peltola, A. Sforzi, J. Shirk, J. Vogel, K., Vohland, T. Witt & A. Bonn. in prep. Citizen science – contributions to innovation in Open Science, Society and Policy. First international ECSA conference, 19-21 May 2016, Berlin.

Hecker, S., M. Luckas, M. Brandt, H. Kikillus, C. Leonhard, I. Marenbach, B. Schiele, A. Sieber, A. Van Vliet & W. Wende. in prep. Stories can change the world – The innovative potential of citizen science communication. IN Citizen Science – Innovation in Open Science, Society and Policy (Hrsg A. Bonn, M. Haklay, S. Hecker, A. Bowser, Z. Makuch & J. Vogel). UCL Press.

Hecker, S., M. Haklay, B. Balazs, R. Bonney, M. Brocklehurst, M. Bruun, L. Ceccaroni, C. Goebel, Z. Makuch, J. Perello, J. Piera, M. Pocock, M. Ponti, A. Richter, L. Robinson, P. Roetman, C. Sbrocchi, F. Serrano Sanz, A. Sforzi, J. Shirk, P. Tiago, A. van Vliet, J. Vogel, K. Vohland and A. Bonn. in prep. Citizen science at the science-policy interface.

Kelling, S., A. Bonn, M. Fernandez, D. Fink, V. Ruiz-Gutierrez, W.M. Hochachka, R. Julliard, R. Kraemer & R. Guralnick. in review. Mapping the Unknown Versus Monitoring Biodiversity- The Dichotomy in Citizen Science.

Kieslinger, B., T. Schäfer, F. Heigl, D. Dörler, A. Richter & A. Bonn. in revision. The Challenge of Evaluation: An Open Framework for Evaluating Citizen Science Activities. *PLoS ONE*.

Kolleck, A. 2016. Bürgerwissenschaften in Deutschland – Stand, Herausforderungen und Entwicklungsperspektiven. eNewsletter Wegweiser Bürgergesellschaft 09/2016 vom 14.09.2016.

Pettibone, L. & D. Ziegler. 2016. Citizen Science: Bürgerforschung in den Geistes- und Kulturwissenschaften. In: Bürger Künste Wissenschaft – Citizen Science in Kultur und Geisteswissenschaften. Hrsg. Oswald, K. & Smolarski. Computus Druck Satz & Verlag. Pp. 57-70.

Pettibone, L., B. Blättel-Mink, K. Heubach, D. Hummel, J. Lundershausen, A. Lux & T. Pott-hast, T. 2016h. DKN Future Earth working group on co-design, co-production and co-dissemination. Endbericht für das Deutsche Komitee für Nachhaltigkeitsforschung (DKN).

Pettibone, L., D. Mahr, P. Schrögel, S.B. Seitz, A. Sieber, M. Strähle, C. Urban & K. Vohland. in review A. Mimicking science or empowering critical actors? The central role of participation in citizen science.

Pettibone, L., K. Vohland & D. Ziegler. in review. Understanding the (inter)disciplinary and institutional diversity of citizen science.

Richter, A., A. Bonn, A. Mahla, E. Kühn, R. Feldmann, N. Hirneisen, A. Harpke, J. Settele & J. Hauck. in review. Understanding the Social Fabric of Citizen Science.

Richter, A., D. Dörler, S. Hecker, F. Heigl, L. Pettibone, F. Serrano Sanz, K. Vohland & A. Bonn. in review. Capacity building in citizen science: insights from strategic development programs in Europe. IN: Innovation in Open Science, Society and Policy (A. Bonn, M. Haklay, S. Hecker, Bowser, A. Makuch, Z. & Vogel, J. eds), UCL Press, London.

Richter, A., T. Peltola, J. Perello, G. Kragh, R. Dunkley & A. Bonn. in review. Reflecting Citizen Science from the inside and outside: Participant motivation for engagement. Citizen Science. IN Citizen Science – Innovation in Open Science, Society and Policy (Hrsg A. Bonn, M. Haklay, S. Hecker, A. Bowser, Z. Makuch & J. Vogel). UCL Press.

Richter, A., T. Turrini, K. Ulbrich, A. Mahla & A. Bonn. 2016. Citizen Science – Möglichkeiten in der Umweltbildung. Nachhaltigkeit erfahren. IN Engagement als Schlüssel einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (A. Bittner, T. Pyhel & V. Bischoff (Hrsg)). München, Oekom Verlag: 95-115.

Storksdieck, M., J. Lynn Shirk, J.L. Cappadonna, M. Domroese, C. Göbel, M. Haklay, P. Roetman, C. Sbrocchi & K. Vohland. 2016. Associations for citizen science: Regional knowledge; global collaboration. Citizen Science: Theory and Practice 2(1), p. 1-10. <http://theoryand-practice.citizenscienceassociation.org/articles/10.5334/cstp.55/>.

Turrini, T., A. Richter, F. Heigl, D. Dörler, A. Dieckmann & A. Bonn. in prep. A framework for harnessing the threefold potential of Citizen Science – knowledge production, learning, and civic participation.

Vohland, K. & D. Ziegler. 2016. Citizen Science – alter Wein in neuen Schläuchen? Naturmagazin 2/2016.

Vohland, K. 2016. Citizen Science – Bürger als Teil des Forschungsprozesses. In: Das Wissen der Anderen. Bürgerschaftliches Engagement im Museum. Information des Sächsischen Museumsbundes e.V. 50: 19-25.

Vohland, K. & A. Bonn. 2014. Projekt „Bürger schaffen Wissen – GEWISS“ gestartet. Nachrichten der GfÖ, 44 (1) 8.

Ziegler, D. & L. Pettibone. 2015. Evaluierung von Citizen Science-Projekten und Wissenschaftsläden – Herausforderungen, Schnittmengen und gesellschaftlicher Kontext. Workshop-Dokumentation, WISSNET-Konferenz „Exzellenz für Alle!“, 06.11.2015 in Oldenburg.

Ziegler, D., U. Lederbogen & K. Koster. 2015. Citizen Science – Frische Formate für Kommunikation und Forschung an Hochschulen. Dokumentation Workshop B6 auf der Jahrestagung des Bundesverband Hochschulkommunikation, Universität Duisburg-Essen, 17.09.2015 in Duisburg.

Ziegler, D., L. Pettibone, S. Hecker, W. Rettberg, A. Richter, L. Tydecks, A. Bonn & K. Vohland. 2014. BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger (GEWISS). Entwicklung von Citizen Science-Kapazitäten in Deutschland. FORUM Geoökologie, 25 (3), pp. 8-12.

Ziegler, D., L. Pettibone, W. Rettberg, R. Feldmann, M. Brand, A. Schuhmann & S. Kiefer. 2015. Potenzial für lebenslanges Lernen. Schwerpunkt Citizen Science. Weiterbildung 2|2015, pp. 18-21.

Anhang 1: GEWISS-Kommunikationsstrategie

Kommunikationsstrategie

Für das GEWISS-Projekt (BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger)

Präambel

Wir sehen Citizen Science als eine Möglichkeit, Bürgerinnen und Bürger darin zu unterstützen, wissenschaftlich zu arbeiten, sich an Forschungsprojekten zu beteiligen und ein größeres Verständnis des gesamten wissenschaftlichen Prozesses zu erlangen. Dabei erhöhen sich die Partizipationsmöglichkeiten, aber auch die Möglichkeiten für institutionell verankerte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, gesellschaftlich relevante Forschungsfragen zu generieren, Daten über größere zeitliche und räumliche Skalen zu erhalten, zu interpretieren und zu kommunizieren.

In dieser Kommunikationsstrategie für das GEWISS-Projekt legen wir dar, inwiefern wir nicht nur die Potentiale, Vorteile und Umsetzungsmöglichkeiten, sondern auch die Nachteile, Grenzen und Interessenkonflikte bürgerwissenschaftlicher Konzepte offen diskutieren und darstellen werden.

Wir wollen dabei alle Beteiligten ermutigen, Citizen Science Ansätze zur Bearbeitung wissenschaftlicher und/oder gesellschaftlicher Fragestellungen zu nutzen. Entsprechend sind Ziele dieser Kommunikationsstrategie, Informationen zur Umsetzung zu entwickeln und bereitzustellen, den Austausch zwischen verschiedenen Akteuren zu unterstützen und Netzwerke zu entwickeln, sowie bessere Möglichkeiten der Anerkennung bürgerwissenschaftlicher Forschung zu schaffen.

Einleitung

In fast allen gesellschaftlichen Bereichen gibt es den Wunsch nach mehr Partizipation. Insbesondere durch die Erkenntnisse der Nachhaltigkeits- bzw. Transformationsforschung wird deutlich, dass zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen, wie beispielsweise dem Verlust an Biodiversität und kultureller Vielfalt, dem anthropogenen Klimawandel oder der Förderung freiheitlich-demokratischer Steuerungs- bzw. Regelungssysteme in unserer Gesellschaft, die Bevölkerung stärker und frühzeitiger in den Forschungsprozess einbezogen werden muss.

Das GEWISS-Projekt zielt hierbei in erster Linie auf das Wissenschaftssystem, um sinnvolle Wege der Beteiligung identifizieren und deren Umsetzung evaluieren zu können. Eine zentrale Rolle spielen dabei neben der internetbasierten Plattform www.buergerschaffenwissen.de, die Dialogforen Citizen Science, Trainingsworkshops sowie weitere Veranstaltungen, in denen die Ziele des GEWISS-Konsortiums - die Stärkung von Kompetenzen im Bereich von Citizen Science und die Entwicklung einer Strategie für Deutschland - kommuniziert, diskutiert und umgesetzt werden. Dabei sollen die Ideen weitere Kreise ziehen, so dass Mitstreiterinnen und Mitstreiter gefunden, Koalitionen geschmiedet und Projekte umgesetzt werden können.

Die im Folgenden dargestellte Strategie behandelt vor allem die Außenkommunikation, aber auch interne Kommunikationswege.

SWOT-Analyse

Als Grundlage für die Ausarbeitung der Kommunikationsstrategie wurde eine sogenannte SWOT-Analyse (strengths, weaknesses, opportunities, threats) durchgeführt, die sowohl Stärken und Chancen als auch Schwächen und Risiken des Konzepts Citizen Science zusammenfasst (Tabelle 1).

Tabelle 1: SWOT-Analyse Citizen Science

<p>Stärken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unabhängigkeit vom Wissenschaftssystem und wissenschaftlichen Anerkennungsstrukturen • Langzeitiges Interesse der ehrenamtlich Forschenden an Forschungsfragen • Themen- und interessengeleitet • Niederschwellige Beteiligungsmöglichkeit (bottom up) • Erfahrungen im naturwissenschaftlichen und historischen Bereich vorhanden, v.a. in Form forschender Vereine • Spaßfaktor • Großes Publikum erreichbar • Datenpool 	<p>Schwächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenig Erfahrung im geistes- und sozialwissenschaftlichen Bereich vorhanden • Muss gleichzeitig gesellschaftliche und wissenschaftliche Aspekte abdecken & Erwartungen erfüllen • Kaum deutsche Fach- und populärwissenschaftliche Literatur vorhanden • Begriff schwammig • Diverse und uneinheitliche Qualitätsstandards für Methodik und Evaluierung • Im Wissenschaftssystem teilweise nicht anerkannt • Kaum etablierte Fördermöglichkeiten
<p>Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Trend • Wunsch nach mehr Partizipation vorhanden, direkte Mitgestaltung möglich • Synergieeffekte mit Wissenschaftskommunikation, Innovationsforschung und gesellschaftlichen Bewegungen (Bürgerbeteiligung, Umweltbildung) • Internationale Anschlussfähigkeit • Wissenschaft in Mitte der Gesellschaft • Gesellschaftliche Relevanz, gesellschaftliche Transformation • MINT Bildung 	<p>Risiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Starke politische Agenden und Interessen • Bewusste/unbewusste Ausgrenzung best. Akteure durch andere • Unterschiedliche Vorstellungen und Verständnisse von Citizen Science • Übergriffe durch andere politische Agenden • Erhöhte Beteiligung kann bestehende Machtstrukturen im Wissenschaftssystem in Frage stellen • Kompetenzkonflikte, Konkurrenzängste • Nutzung unterschiedlicher Begrifflichkeiten/ Fachsprache • Befürchtungen zu „Niedergang der Wissenschaft“ bzw. Qualitätsverlust und Verringerung der Forschungsfreiheit seitens institutioneller Forschung vorhanden • Überschätzung von „Relevanz“ als Evaluierungskriterium

Kommunikation mit unterschiedlichen Zielgruppen

Die Kommunikationsstrategie adressiert verschiedene Zielgruppen. Je nach Zielgruppe wurden unterschiedliche Kommunikationsziele und -botschaften formuliert, die über entsprechende Kanäle und Medientransportiert werden sollen. Die wichtigste Zielgruppe für das GEWISS-Projekt sind die Initiatoren von Citizen Science Projekten, seien sie ehrenamtlich tätig oder in Wissenschaftsinstitutionen verankert. Relevant sind aber auch die Politik, die Forschungsförderung und die breitere Öffentlichkeit. Die verschiedenen Zielgruppen werden im Folgenden tabellarisch aufgelistet (Tab. 2).

Tabelle 2: Zielgruppen, Botschaften und Medien

Zielgruppe	Ziel der Kommunikation	Botschaften	Kanäle und Produkte
Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler	<ul style="list-style-type: none"> • Mehr und exzellente CS Forschung • CS in Workflows einbringen • CS-Projekte von Nachwuchs- und schon anerkannten Wissenschaftlern 	<ul style="list-style-type: none"> • CS bringt Ihnen viele Vorteile: Daten, Spaß, neue Fragestellungen & Perspektiven • Wir unterstützen Sie! • Vergesst die Bürger nicht! 	<ul style="list-style-type: none"> • Veranstaltungen: Workshops, Dialogforen, Konferenzen • Training • Leitfaden • Newsletter • Wissenschaftliche Publikationen
Leitungsebene von Forschungseinrichtungen (Institutionen)	<ul style="list-style-type: none"> • CS-Koordinations-/ Unterstützungs-Stelle einrichten • CS anerkennen 	<ul style="list-style-type: none"> • CS ist ein wichtiger Trend, den Sie nicht verpassen sollten • CS kann die Relevanz von Forschung erhöhen • CS kann perspektivisch neue Förderfelder eröffnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Workshops • Fortbildung • Wissenschaftliche Publikationen • Leitfaden • Empfehlungen des Beirats • Netzwerk CS-Institutionen z.B. ECSA
Citizen Science-Szene	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität von CS-Projekten erhöhen (inkl. Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger) • Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit • Anzahl von CS Projekten erhöhen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wir nehmen Sie ernst • Sie können aktiv CS weiter voranbringen • Wir arbeiten als Vermittler/Botschafter/Advokat und bringen Ihre Bedürfnisse an die richtigen Adressaten 	<ul style="list-style-type: none"> • Leitfaden • Plattform • Newsletter/ Infomails an GEWISS-Verteiler (= andere Abonnenten) • Veranstaltungen • Presse • Persönlicher Kontakt • Weihnachtskarte? • Wettbewerb im WJ • Social-Media
Wissenschaftsinteressierte Bürger	<ul style="list-style-type: none"> • Wir zeigen das Potenzial von CS für die Partizipation am Wissenschaftssystem auf, in dem wir: • Interessierten ermöglichen, bei CS-Projekten mitzumachen • Engagierte bei der 	<ul style="list-style-type: none"> • Macht mit, es bringt Spaß und gibt euch die Möglichkeit, Wissenschaft mitzugestalten bzw. eure Bedürfnisse und Themen an und für Wissenschaft zu artikulieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Plattform • Newsletter • Presse • Präsentation auf Veranstaltungen wie Lange Nacht der Wissenschaft • Social-Media • „Populärwissenschaftliche“ Publikationen zu

	eigenständigen Entwicklung von CS-Projekten unterstützen und sie mit der CS-Szene in Kontakt bringen		CS
Multiplikatoren aus der Gesellschaft,	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Partner und Multiplikatoren gewinnen • Etablierte Partner (Verbände, Wissenschaftsläden, Bildungsträger) integrieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Wir wollen Sie unterstützen • Wir schätzen Ihre Arbeit • Wir sind keine Konkurrenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Presse • Veranstaltungen • Persönlicher Kontakt • Über die Projekte • Stories • Schülerwettbewerb / Schulen
Wissenschaftspolitik	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluationskriterien ändern • Geld für CS-Projekte • Akzeptanz 	<ul style="list-style-type: none"> • Warum sie CS brauchen: innovativ & kreativ; hilft Akzeptanz von Wissenschaft; Nachwuchsförderung und Wissensbürger • Wir unterstützen sie mit der Gestaltung einer Strategie (als Vermittler) • Wissenschaftskommunikation • Relevanz der Forschung 	<ul style="list-style-type: none"> • Strategie • Berichte • Handlungsempfehlungen • Roundtables
Forschungsförderung (Politik; Stiftungen)	<ul style="list-style-type: none"> • CS-Beteiligte finden Gehör/ wir vermitteln ihre Anliegen • Förderprogramme für CS werden geschaffen 	<ul style="list-style-type: none"> • CS bringt verantwortungsvolle, gesellschaftsrelevante Forschung / Wissenschaft • Sie erreichen ihre inhaltliche Ziele schneller, langfristiger mit CS • CS nötig für die Bearbeitung gesellschaftlich relevanter Fragestellungen (s. Präambel) • CS benötigt spezifische Förderprogramme, da existierende teilweise nicht handhabbar für CS-Projekte sind 	<ul style="list-style-type: none"> • Strategie • Berichte • Veranstaltungen
Presse	<ul style="list-style-type: none"> • CS als offenen Diskurs mit unterschiedlichen Perspektiven darstellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Das GEWISS-Konsortium ist partizipativ, offen, kommunikativ & 	<ul style="list-style-type: none"> • Exklusive Produkte für Medienpartner?

	<ul style="list-style-type: none"> • Längerfristige, positive Wahrnehmung 	prozess-orientiert	
Zeitschriftenverlage	<ul style="list-style-type: none"> • Mehr CS-Inhalt (Publikationen von Projekten, über CS-Ansatz) • Editorial Boards mit CS-Beteiligten verstärken 	<ul style="list-style-type: none"> • Seid Vorreiter • CS ist ein breites Feld und auch ein neuer Markt 	<ul style="list-style-type: none"> • Persönlicher Kontakt • Workshops
Kritiker	<ul style="list-style-type: none"> • die Entwicklung der CS-Strategie für Deutschland ist ein Prozess, konstruktive Kritik fließt in diesen ein 	<ul style="list-style-type: none"> • wir verstehen uns als Wegbereiter (Facilitatoren) und wollen alle Perspektiven hören 	<ul style="list-style-type: none"> • Persönlicher Kontakt • Veranstaltungen

Kommunikationsmaßnahmen

Allgemeine Sprachregelungen

Citizen Science Begriffe: „Hobbyforscher“, „Amateure“ und „Laienwissenschaft“ vermeiden; lieber von „Beteiligten“, „Citizen Scientists“, „Bürgerwissenschaftler“ oder „ehrenamtlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern“ reden.

Gender: Neutrale Formulierungen (wie „Forschende“) werden bevorzugt. Wenn dies nicht möglich ist, sollten beide Formen ausgeschrieben („Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler“) und wechselnde Beispiele benutzt werden. Dies gilt auch bei Einladungen: wir sorgen dafür, dass Männer und Frauen immer im gleichen Anteil sowohl als Teilnehmende als auch Referierende auftreten.

Ausnahme: Kurztexthe mit beschränkter Zeichenanzahl (z.B. Webseiten-Teaser), hier wird nur die männliche Form verwendet.

Projektname: Voller Projektname ist „BürGER schaffen WISSen – Wissen schafft Bürger (GEWISS)“; Formulierung mit nur der ersten Hälfte („Bürger schaffen Wissen“) auch wünschenswert.

Bindestrich: Bitte „Citizen Science-Projekte“ schreiben.

Projektbeschreibung: Soll in jede Veröffentlichung geschrieben werden.

Kanäle und Produkte

Berichte

Berichte sind für die Zielgruppe institutionalisierte Wissenschaft geschrieben und sollen diese bzgl. Gestaltung, Inhalt und Schreibstil ansprechen.

Dialogforen

Die interaktiven Dialogforen (von GEWISS veranstaltete ein- bis mehrtägige Konferenzen in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnereinrichtungen) stellen einen der Eckpfeiler des Projektes dar. Sie dienen Austausch und Vernetzung mit verschiedensten Interessengruppen sowie der inhaltlichen Diskussion. Auf diese Weise werden abgestimmte Inhalte generiert, die in Leitfaden und Strategie einfließen.

Film

Ein kurzer Film soll insbesondere die interessierte Öffentlichkeit aber auch Fördereinrichtungen ansprechen und die Faktoren Partizipation, Bildung, Innovation und Spaß in den Vordergrund stellen.

Flyer

Die Flyer kommunizieren das Projektziel und die Webadresse www.buergerschaffewissen.de an die interessierte Öffentlichkeit sowie Wissenschaftler und CS-Projekte.

gewiss@buergerschaffenwissen.de und info@buergerschaffenwissen.de

Die Webadressen dienen der Kontaktaufnahme, mit dem GEWISS-Konsortium bzw. für allgemeine Anfragen zur Online-Plattform. Auf E-Mails an diese Adressen sollte innerhalb von 48 Stunden reagiert werden. Für [gewiss@](mailto:gewiss@buergerschaffenwissen.de) sind Anett Richter und Lisa Pettibone verantwortlich, für [info@](mailto:info@buergerschaffenwissen.de) Wiebke Rettberg und David Ziegler. Sollten jeweils beide Kontaktpersonen verhindert sein, muss eigenverantwortlich eine Vertretung organisiert werden.

Konsultationsprozess zur Strategie

Der Konsultationsprozess zur Strategie ist in der Anlage enthalten.

Launch

Auf einem öffentlichkeits- und pressewirksamen Launch wird die nationale Strategie veröffentlicht, die möglichst schon mit konkreten umzusetzenden (Förder-) Maßnahmen flankiert wird. Darüber hinaus soll der Launch zukunftsweisend und vom Format und den geladenen Gästen die inspirierenden und zukunftsweisenden Facetten von CS sichtbar machen.

Leitfaden

Der Leitfaden soll Akteure von innerhalb und außerhalb der Wissenschaft ermutigen, Citizen Science-Projekte zu konzipieren und durchzuführen. Dies geschieht v.a. durch die Kommunikation von Good- bzw. Best-Practice-Beispielen und praktische Handlungsanweisungen.

Newsletter

Der Newsletter wird einmal pro Monat verschickt. Themen sind Informationen über den GEWISS-Prozess mit allen Veranstaltungen, Vorstellung neuer Projekte auf der Plattform, News aus Citizen Science-Projekten, Hinweise auf spannende Veranstaltungen und Publikationen zu Citizen Science. Vorschläge können gerne an das Webredaktions-Team (Wiebke Rettberg und David Ziegler) unter info@buergerschaffenwissen.de geschickt werden.

Plattform

Die Plattform www.buergerschaffenwissen.de dient der Präsentation von Citizen Science-Projekten, Informationen zu aktuellen Veranstaltungen & Publikationen, Spiegelung der Aktivitäten im Rahmen des GEWISS-Projekts & die zur Verfügungstellung der erarbeiteten Ressourcen wie Leitfaden etc. sowie der Diskussion von relevanten Themen im Forum. Zielgruppen sind gleichermaßen die breite Öffentlichkeit, Citizen Scientists und Initiatoren von Projekten sowie die Wissenschaft. Eng mit der Plattform verbunden sind die Social-Media-Profile bei Facebook (www.facebook.com/buergerschaffenwissen) und twitter (www.twitter.com/mitforschen). Diese dienen sowohl der Information als auch der Interaktion mit der interessierten Community. Das Webredaktions-Team besteht aus Wiebke Rettberg und David Ziegler, wobei erstere schwerpunktmäßig für Social-Media-Kanäle und Kommunikation mit der Gesellschaft, zweiter für inhaltliche Evaluation und Kommunikation mit der Wissenschaft zuständig ist.

Wissenschaftliche Poster

Poster werden in einheitlichem Layout, mit starken Bildern, wenig Text und möglichst Live Speakern präsentiert.

Umgang mit Presse

Die Presse wird aktiv eingebunden. Neben dem Aufbau eines Presseverteilers wird versucht, persönliche Beziehungen aufzubauen und Hintergrundgespräche zu führen.

Wettbewerbe

Um Citizen Science-Projekte in Schulen bekannter zu machen und mögliche Schnittstellen auszuloten wird einmal jährlich (von 2014 bis 2016) der Wettbewerb „Forscherteam des Jahres“ ausgelobt. Dieser wird maßgeblich vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft gefördert. Der Zeitraum des Wettbewerbs variiert, um alle saisonalen Projekte zu erfassen (Herbst, Frühjahr, Sommer). Über Pressearbeit und verschiedene Marketingmaßnahmen wird er beworben. Weitere Infos unter www.buergerschaffewissen.de/mitmachen/schuelerwettbewerb

Citizen Science-Projekte, die einen Bezug zum Thema des jeweiligen Wissenschaftsjahres aufweisen, können an dem jährlich von 01. Oktober bis 31. Oktober laufenden Wettbewerb im Wissenschaftsjahr teilnehmen und so über die begleitende Öffentlichkeitsarbeit ihre Sichtbarkeit erhöhen. Der Preis für das Gewinnerprojekt orientiert sich ebenfalls an dem aktuellen Thema (in 2014: Digitale Gesellschaft = Videoproduktion). Mehr Infos unter www.buergerschaffewissen.de/mitmachen/wj-wettbewerbLogo

Logo

Das Logo liegt in verschiedenen Varianten vor. Im Rahmen der Produkte und Publikationen aus dem GEWISS-Projekt, wenn GEWISS als Partner von Veranstaltungen auftritt und für die Aktivitäten im Rahmen der Online-Plattform, ist das Logo mit der Unterzeile „Die Citizen Science Plattform“ oder das Logo ohne Unterzeile zu nutzen. Dieses gibt es in 4c und schwarz-weiß.

Zur Vernetzung mit Partnern außerhalb des Konsortiums wird das Logo mit der Unterzeile www.buergerschaffewissen.de eingesetzt, z. B. wenn andere Institutionen auf ihren Webseiten auf Bürger schaffen Wissen hinweisen möchten.

Corporate Design

Das Corporate Design beinhaltet Vorgaben für die verschiedenen angesprochenen Zielgruppen. Grundelemente werden dabei leicht abgewandelt, um den jeweiligen Ansprüchen besser gerecht zu werden. Entsprechend wird für Produkte, die sich an die breite Öffentlichkeit richten und vor allem für den Einsatz auf Veranstaltungen wie Lange Nacht der Wissenschaft u.ä. entwickelt worden sind, um einen Erstkontakt mit potenziellen interessierten Mitforschern herzustellen und die Online-Plattform vorzustellen, ein leicht anderes Design genutzt, als für die Berichte und Publikationen im Rahmen des Bausteinprogramms.

Das auf die breite Öffentlichkeit zugeschnittene Design wurde bereits für folgende Produkte eingesetzt:

- Messedisplay
- Roll-Up „Was ist Citizen Science und was passiert auf der Online-Plattform“
- Klappflyer für Erstkontakt, sowohl mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern, also auch mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern
- Faltpflyer Wettbewerb Forscherteam des Jahres
- Urkunde für Forscherteam des Jahres

Für Messeauftritte/Präsentationen auf breitenwirksamen Veranstaltungen stehen weiterhin zur Verfügung:

- Notizblock mit Stift und Logodruck als Give-Aways
- Traubenzucker mit Logodruck als Give-Aways
- Handwärmer mit Logodruck als Give-Aways
- Umfrage: Was weckt deinen Forschergeist?
- Umfrage: Würdest du an einem Citizen Science-Projekt teilnehmen?
- Printprodukt: Übersichtliche Zusammenstellung aller auf der Plattform vertretenen Projekten

Das Design für den Wettbewerb im Wissenschaftsjahr orientiert sich wiederum an den jeweiligen farblichen Vorgaben des aktuellen CDs des Wissenschaftsjahres.

Das Design für die Produkte und Publikationen, die im Rahmen des Bausteinprogramms entstehen, ist sachlicher und auf die Zielgruppe der Wissenschaft, Politik und Förderer optimiert. Dafür gibt es folgende Vorlagen:

- Bericht (InDesign und Word)
- Allgemeine Dokumente (Word)
- Powerpoint-Präsentation

Interne Kommunikation

Beiratssitzungen

Beiratssitzungen finden innerhalb der Projektlaufzeit dreimal statt, am 21.11.2014 sowie im Mai und November 2015. Der Beirat soll eine positiv-kritische unterstützende und beratende Funktion haben.

Berichte

Anett Richter und Lisa Pettibone schreiben innerhalb einer Woche nach jeder Veranstaltung den ersten Entwurf zur Dokumentation der Veranstaltung. Dabei sollte stets eine Person die Hauptverantwortung haben, was auch beinhaltet, den Entwurf rechtzeitig an Aletta Bonn, Katrin Vohland und das Kernteam abzuschicken. Im Anschluss geht der Bericht an das Konsortium und an Sophie Leukel. Mindestens 1 Woche sollte dem Konsortium und Sophie Leukel Zeit gegeben werden, um das Feedback zu formulieren. Wiebke Rettberg und David Ziegler übernehmen die Schlussredaktion; David und Lisa sorgen fürs Layout.

Konsortiumstreffen

Diese Treffen finden alle zwei Monate abwechselnd in Berlin oder Leipzig statt. Die Gastgeber sorgen dafür, 1.) eine Einladung einen Monat im Voraus zu schicken; 2.) die Agenda im Projektteam zu entwickeln und eine Woche im Voraus ans Konsortium zu schicken; 3.) die entsprechende Infrastruktur wie z.B. Reisekostenanträge, Catering, Räumlichkeiten usw. zu organisieren.

Projektkoordination

Anett Richter und Lisa Pettibone telefonieren jeden Montagmorgen, um die Aufgabenverteilung der Woche zu besprechen. Sie koordinieren die Aufgaben in ihrem jeweiligen Umfeld. In regelmäßigen Abständen treffen sich beide mehrtägig in Leipzig oder Berlin, um gemeinsam Themen zu bearbeiten.

Protokolle

Die Protokolle sollen durchnummeriert werden. Die Angaben beinhalten folgende Informationen : Letzte Änderung_ Jahr-Monat-Tag -Beteiligte_Ort_ _Nummer

z.B. 2014-10-28_Kernteam_Berlin_5.doc

Veröffentlichungen

Alle Veröffentlichungen müssen drei Wochen vor Abgabefrist als Entwurf an das Konsortium versendet werden (siehe MoU).

Autorenschaft für alle Publikationen entspricht der DFG Richtlinie für gute wissenschaftliche Praxis: „Als Autoren einer wissenschaftlichen Originalveröffentlichung sollen alle diejenigen, aber auch nur diejenigen, als Autor genannt werden, die zur Konzeption der Studie oder Experiment, zur Erarbeitung, Analyse und Interpretation der Daten und zur Formulierung des Manuskripts selbst wesentlich beigetragen und seiner Veröffentlichung zugestimmt haben, d. h. sie verantwortlich mittragen.“

Als nicht ausreichend für eine Autorenschaft werden:

- die Verantwortung für die Einwerbung der Förderungsmittel,
- die technische Mitwirkung (z.B. Korrekturlesen auf Rechtschreibfehler),
- der Beitrag wichtiger Untersuchungsmaterialien,
- die Unterweisung von Mitautoren in bestimmte Methoden,
- die Beteiligung an der Datensammlung und -zusammenstellung, sowie
- die Leitung einer Institution oder Organisationseinheit erachtet.

„Ehrenautorschaft“ ist nicht akzeptabel; solche Beteiligung ist stattdessen in der Danksagung zu erwähnen.

Es wird folgender Danksagungssatz für alle Publikationen aufgenommen:

Dies ist eine gemeinsame Publikation des Konsortiums 'Bürger schaffen Wissen - Wissen schafft Bürger'. Beteiligte Partner sind das Deutsche Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) 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).

This is a joint publication of the consortium 'Citizens create science – science creates citizens' of the German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, the Berlin-Brandenburg Institute of Advanced Biodiversity Research (BBIB) and the Leibniz Research Network Biodiversity (LVB), funded by the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF).

Konzept Dialogforen

Allgemeine Ziele und Merkmale der Dialogforen

Die Dialogforen unterstützen den Ausbau von Citizen Science - Kapazitäten in Deutschland, insbesondere dienen die Dialogforen der Weiterentwicklung des Leitfadens und ermöglichen die Netzwerkbildung zwischen Akteuren aus Gesellschaft, Wissenschaft und Politik. Thematisch entwickelt wurden die sechs Dialogforen auf der Grundlage der Ergebnisse der Auftaktveranstaltung Dialogforen im September in Leipzig. Die Themen umfassen die Schwerpunkte: Daten, Schutzgebieten, Bildung und Umwelt, Sozialwissenschaften, Partizipation sowie Förderung. Jeweils ca. 35 Teilnehmer aus Wissenschaft und Gesellschaft mit diversen Perspektiven werden in den Dialogforen beteiligt sein. Die Ergebnisse und Erkenntnisse aus den Dialogforen werden der Öffentlichkeit auf der GEWISS Plattform in Form einer Dokumentation mitgeteilt. Die wissenschaftliche Auswertung der Dialogforen erfolgt in Kooperation mit dem Gastgeber und Mitgliedern aus dem GEWISS Konsortium.

Die Ausrichtung der Dialogforen kann unter der Schirmherrschaft verschiedener Bürger- und Fach-Gesellschaften erfolgen. Hierzu sind folgende Aspekte mit dem GEWISS Projektteam abzustimmen.

Inhaltliche Ausgestaltung eines Dialogforums

- Abgrenzung der Themenschwerpunkte erfolgt in Absprache mit Gastgebern und GEWISS Team.
- Agenda und Formate (Exkursion, Rundtisch, Workshop, Präsentation) werden gemeinsam mit Gastgeber und GEWISS Team entschieden.

Organisation eines Dialogforums

- Die Organisation der Räumlichkeiten und deren Ausstattung liegt in der Regel in der Verantwortung des Gastgebers. Verfügbare Räumlichkeiten sind auch in Leipzig und Berlin gegeben, welche genutzt werden können.
- Der Termin für das Dialogforum wird gemeinsam festgelegt.
- Versenden der Einladungen an Referenten erfolgt in Kooperation zwischen Gastgeber und GEWISS Team.
- Finanzierung des Caterings und der Reisekosten der Teilnehmenden ist durch das GEWISS Projekt gesichert (pro Forum stehen circa 8700 Euro zur Verfügung, Abrechnung direkt über UFZ oder MfN).
- Ankündigung eines Dialogforums erfolgt auf der GEWISS Webseite sowie über die Kanäle des Gastgebers.

Durchführung und Nachbereitung eines Dialogforums

- Das GEWISS Team und die Gastgeber sind aktiv bei der Durchführung beteiligt.
- Die Veranstaltung wird GEWISS-Team protokolliert.
- Die Ergebnisse stehen im Anschluss dem GEWISS Projekt und dem Gastgeber zur Verfügung, und fließen in den Leitfaden ein.
- Die Dokumentation zum Forum wird in Koproduktion von Gastgeber und GEWISS verfasst und veröffentlicht. Es können dabei auch vom Gastgeber geleitete Dokumentationen möglich sein. Die Form sollte vor dem Forum gemeinsam abgestimmt werden.

- Die Dankeschreiben für die Referentinnen und Teilnehmer erfolgt durch GEWISS und die Gastgeber in Absprache.

Voraussichtliches Kalender (2015)

Jan	
Feb	Kultur, Natur, Bildung
März	Citizen Science in den Sozialwissenschaften
Juni	Citizen Science in Schutzgebieten
Juli	Wissenschaftsförderung und Strategie
Sept	Datenmanagement/Qualität
Nov	Partizipation – Der Weg zu Co-Design
Dez	Barcamp

Vorstellung der einzelnen Dialogforen

Umweltbildung

Ziele

Citizen Science kann in Bildungseinrichtungen wie zum Beispiel Museen, Schulen und Universitäten als Methode verwendet werden, um die Ziele der Umweltbildung umzusetzen. Durch die Vermittlung von Wissen zu Umwelt- bzw. Naturschutzthemen mittels Citizen Science-Aktivitäten, ist es möglich Bewusstseins- und Verhaltensänderungen bei den Beteiligten zu erwirken. Das Dialogforum „Umweltbildung“ hat das Ziel die Potentiale von Citizen Science in der Umweltbildung zu thematisieren und neue Ansätze für die Nutzung von Citizen Science in Bildungseinrichtungen zu schaffen.

Zeit und pot. Gastgeber

Januar /Februar 2015

Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Museum für Naturkunde Berlin / iDiv
Sächsische Landesstiftung für Natur und Umwelt (LANU)

Fragestellung

- Wie kann Citizen Science einen Beitrag zur Bildung leisten?
- Wie lässt sich der Bildungserfolg im Rahmen von Citizen Science-Aktivitäten feststellen (Evaluation)?
- Wie und wo kann Citizen Science im Bildungsbereich (Schulen, Hochschulen, Universitäten, Museen, Fachgesellschaften und Vereine) Einzug halten?

Teilnehmende

- Umweltbildner
- Museumspädagogen
- Pädagogen und Didaktiker der Biologie
- Vertreter aus Fachgesellschaften und Vereinen
- Wissenschaftler

Ablauf

- Vorträge zum Thema Citizen Science in der Bildung
- Best Practice Beispiele

Outputs

- Dokumentation Dialogforum
- DBU/GEWISS Band
- Übersichtspapier über das Potential von Citizen Science für die Bildung

Citizen Science in den Sozialwissenschaften

Ziele

Citizen Science wird als Methode hauptsächlich in den Naturwissenschaften benutzt. Die Sozialwissenschaften haben allerdings ähnliche und passende Ansätze, die zu Bereicherung von Citizen Science tragen können. Dazu werden diverse Fragestellungen mit sozialer Relevanz bearbeitet, wo die Einbindung von Bürgern sowie Bürgerwissenschaftlerinnen positive Auswirkungen haben würde. Dieser Workshop zielt darauf, Aufmerksamkeit für Citizen Science in neuen Forschungsgebieten zu gewinnen, für Citizen Science passende Ansätze aus den Sozialwissenschaften zu finden und Wissenschaftlerinnen in den Sozialwissenschaften miteinander zu vernetzen.

Zeit und pot. Gastgeber

März 2015, Frankfurt (ISOE)

Fragestellung

- Welche Methoden und Ansätze werden in den Sozialwissenschaften genutzt, die für Citizen Science interessant sind?
- Was bedeutet „Citizen Science“ in den Sozialwissenschaften? Hat dieser Begriff Mehrwert? Wo?

Teilnehmende

- Hauptsächlich Sozialwissenschaftlerinnen und Sozialwissenschaftler,
 - die Citizen Science-Projekte durchführen,
 - die ähnliche Ansätze oder Methoden nutzen oder
 - die Interesse an Citizen Science haben
- Citizen Science-Expertinnen und Experten von außerhalb der Sozialwissenschaften

Ablauf

- Einstieg: Was ist Citizen Science? Warum ist der Begriff bislang kaum in den Sozialwissenschaften sichtbar?
- Erklärung der Zielsetzung: Citizen Science besser in den Sozialwissenschaften verankern
- Brainstorming: Wie kann diese Verankerung erreicht werden? Was bringt Citizen Science den Sozialwissenschaften und umgekehrt?
- Arbeitsgruppen zu den wichtigsten Themen
- Plenum, Abendessen
- Weitere Arbeit in Arbeitsgruppen
- Endreporting und nächste Schritte

Outputs

- Übersichtspapier zu Methoden und Ansätze in den Sozialwissenschaften, die für Citizen Science passen
- Strategiepapier zu Aufruf für Citizen Science in den Sozialwissenschaften
- Bericht/Dokumentation der Veranstaltung

Citizen Science in Schutzgebieten

Ziele

Citizen Science wird in Schutzgebieten bereits erfolgreich praktiziert, um langfristige Bestandsentwicklungen für einzelne Arten aufzuzeigen und Rückschlüsse zu ziehen, wie sich Veränderungen in der Landschaft auf Lebensgemeinschaften auswirken. Aus diesen Erkenntnissen können Empfehlungen für Landnutzungs-Strategien abgeleitet werden sowie Erfolge von Schutz- und Pflegemaßnahmen auf lokaler oder regionaler Ebene evaluiert werden. Das Dialogforum „Citizen Science in Schutzgebieten“ zielt darauf ab, diese Potentiale von Citizen Science in Schutzgebieten zu thematisieren.

Zeit und pot. Gastgeber

Juni 2015

Nationalpark Berchtesgaden

EUROPARC

Nationalpark Hainich

Fragestellung

- Wie kann Citizen Science in Schutzgebieten dazu beitragen, die Rolle der Schutzgebiete (u.a. Erhalt der biologischen Vielfalt, Vermittlung von Wissen, Wissenschaft) zu unterstützen?
- Was sind die Motivationen der Beteiligten und welche Anreize müssen vorhanden sein, um sich bei einem Citizen Science-Projekt in einem Schutzgebiet zu engagieren?

Teilnehmende

- Vertreter aus Schutzgebietsverwaltungen
- Schutzgebietsmanager
- RangerInnen und ehrenamtliche Schutzgebietsbetreuer
- Wissenschaftler
- Weitere Akteursgruppen

Ablauf

- Exkursion mit Führung zu der Rolle der Schutzgebiete
- Forum zum Thema Citizen Science in Schutzgebiete

Outputs

- Umfassende Fotodokumentation
- Dokumentation und Best Practice Beispiele für den Leitfaden

Wissenschaftsförderung und Strategie

Ziele

Der zukünftige Erfolg von Citizen Science benötigt institutionelle sowie materielle Unterstützung von wissenschaftlichen, gesellschaftlichen, politischen und wissenschaftsfördernden Akteuren. In diesem Workshop werden Stakeholder aus allen für Citizen Science relevanten Bereichen die Zukunft dieses Ansatzes diskutieren sowie den Weg dahin. Die Ergebnisse sollen Impulse für die Citizen Science-Strategie 2020 für Deutschland geben und die Prozessbeteiligung und Bereitschaft zur Mitverantwortung der verschiedenen Akteursgruppen erhöhen.

Zeit & pot. Gastgeber

Juli 2015

Leopoldina Stiftung
Klaus Tschira Stiftung
Maecenata Institut

Fragestellung

- Wie sieht die förderpolitische Landschaft jetzt aus? Wo gibt es Bedarf/Möglichkeiten, für Citizen Science zu optimieren oder weiter zu entwickeln?
- Warum soll Citizen Science gefördert werden? Was bringt Citizen Science der Gesellschaft, Wissenschaft, Politik?
- Was sind die größten Barrieren?
- Wo fangen wir an? Was muss von wem gemacht werden?

Teilnehmende

- Vertretung aus:
 - Wissenschaft (alle Bereiche)
 - Citizen Science-Szene
 - Gesellschaftlichen Organisationen und Verbänden (NGOs)
 - Forschungsförderung (öffentlich und privat)
 - Politik
 - Medien

Ablauf

- Input-orientierte Veranstaltung mit runden Tischen und Open Space
- Zeit zum Netzwerken und zur offenen Diskussion

Outputs

- Impulse für die Strategie
- Dokumentation/Bericht der Veranstaltung

Daten

Ziele

In der Diskussion über den Mehrwert von Citizen Science in der Wissenschaft geht es neben der Gewinnung von Datenquantitäten oft auch um die Frage der Datenqualität. Das Thema der Datenqualität stellt eine wesentliche Herausforderung für die Etablierung von Citizen Science-Aktivitäten in den Wissenschaften dar und wird in dem Dialogforum sowohl von „Datenerfassern“ als auch von „Datenverwaltern“ aktiv diskutiert und bearbeitet. Neben der Erörterung der Theorie der Datenqualität und des Datenmanagement soll dieses Forum vor allem viel Raum für die Diskussion praktischer Probleme und für die Erarbeitung von Lösungen ermöglichen.

Zeit, Ort und pot. Gastgeber

September 2015

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF)
Universität Kiel/ Verein für Computergenealogie

Fragestellung

- Wann sind Daten von Citizen Science-Aktivitäten aus der Sicht der Wissenschaft von hoher Qualität (Validierungs-Kriterien) und wie lässt sich diese Qualität messen (Evaluation)?
- Wie lassen sich umfassende Citizen Science-Daten organisieren und verwalten (Datenbankenaufbau, -Pflege und -Management, IP/Autorenschaft)?

Ablauf

- Diskussionsforum über die Anforderungen an Daten für die Wissenschaft und geeignete Datenbankstrukturen
- Erarbeitung von Kriterien für Daten, Datenvalidierung, Qualitätssicherung
- Lösungsansätze für Grundsatzfragen (IP, Autorenschaft)

Outputs

- Übersichtspapier
- Dokumentation/Bericht der Veranstaltung

Partizipation – Auf dem Weg zum Ko-Design

Ziele

Citizen Science – oder Bürgerwissenschaften – hat das Wort „Bürger“ schon im Namen. Partizipation wird erwünscht; allerdings werden viele Projekte in Deutschland von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern geleitet. In diesem Workshop wird das Ziel „Co-Design“ diskutiert und präzisiert, damit Projekte anhand von Hinweisen zur Gestaltung und Qualitätsmerkmalen Bürgerinnen und Bürger besser und intensiver einbinden können.

Zeit, Ort und pot. Gastgeber

November 2015,

Karlsruhe (KIT)

Fragestellung

- Wie erreicht man „Ko-Design“ und ‘Ko-produktion’ in Citizen Science? Was muss geschehen?
- Was bringen partizipative Ansätze?
- Was wird benötigt von Seite der Wissenschaft, Gesellschaft, Medien usw., um partizipative Citizen Science-Projekte zu realisieren?

Teilnehmende

- Citizen Science-Beteiligte
- Bürgerverbände und -vereine
- Wissenschaftsläden, Fablabs
- Expertinnen und Experten aus der partizipativen Forschung
- Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ohne Erfahrung mit partizipativen Ansätzen

Ablauf

- Diskussion der Ziele von Partizipation: Wie sieht gelungene Partizipation aus? Was sind Qualitätsmerkmale? Wann sollten Citizen Science-Projekte Co-Design anstreben?
- Vorstellung erfolgreicher Projekte
- Ausarbeitung Hinweise für Partizipation und Co-Design

Outputs

- Impulse für den Leitfaden
- Papier zu Partizipationskriterien in Citizen Science
- Bericht/Dokumentation der Veranstaltung

Anhang 3: GEWISS-Pressespiegel

Nr.	Datum	Titel	Medium	URL	Inhalt
1	21.05.2014	city2science erhält Einladung zum "Citizen Science ThinkTank-Workshop"	city2science Internet	http://city2science.de/city2science-erhaelt-einladung-zum-citizen-science-thinktank-workshop/	Think Tank
2	01.06.2014	Bürgerwissenschaften: "Den letzten Rest Anarchie erhalten"	Der Spiegel Nr. 29/14 Print		negativ, Vorwurf: Steuerung von oben durch Gewiss
3	01.07.2014	Bürger schaffen wissen	digital-ist.de - Die digitale Gesellschaft Internet	http://www.digital-ist.de/aktuelles/digital-aktuell-der-newsticker/buerger-schaffen-wissen.html	Potential CS (+), Gewiss & Thinktank erwähnt (o)
4	07.07.2014	Bürger schaffen Wissen - Wie Citizen Science in Deutschland ausgebaut werden soll	UFZ Internet	http://www.ufz.de/index.php?de=32981	Positiv: CS potentiell gut für beide Seiten (+), ESCA und GEWISS wollen Aktivität erhöhen (+)
5	09.07.2014	Citizen Science Think Tanz in der Kalkscheune	Blog Kalkscheune Internet	http://blog.kalkscheune.de/2014/07/09/citizen-science-think-tank-workshop-am-08-juli-in-der-kalkscheune/	neutral: Rückblick (o), Aufruf zum Mitmachen (+)
6	11.07.2014	Forschungs-Hiwis oder Partner?	TAZ Print	http://www.taz.de/1/archiv/print-archiv/printressorts/digital-aktuell/?ressort=wi&dig=2014%2F07%2F11%2Fa0144&cHash=dcd0a8301a3830d78af1ab36fa6a2eb3	leicht negativ: BMBF etc. sehen Potentiale, aber kritische Zitate (Finke, Kraemer) hinsichtlich fehlender Demokratisierung etc.
7	19.07.2014	Neues Bürgerwissen Nr.1	Innovationsmonitor Internet	http://www.innomonitor.de/index.php?id=132&be=3754	neutral: Vorstellung Think Tank (o), Kielmannsegg/ BMBF sieht Potential, Notwendigkeit (+), Vogel: CS für Demokratie (+), Finkes Spiegel-Kritik dargestellt (-)
8	09.08.2014	17./18.9.2014: Dialogforum Citizen Science in Leipzig	Biotinkering Berlin Internet	https://www.biotinkering-berlin.de/?p=87&lang=de	Ankündigung Veranstaltung
9	15.08.2014	eNewsletter Wegweiser Bürgergesellschaft 16/14	eNewsletter Wegweiser Bürgergesellschaft 16/14 Internet	http://www.buergergesellschaft.de/109577/#6927	Gewiss und Plattform werden vorgestellt, Auftakt Veranstaltung
10	17.09.2014	Bürger schaffen Wissen	deutschland.de Internet	https://www.deutschland.de/de/topic/leben/gesellschaft-integration/buerger-schaffen-wissen	CS kurz erklärt
11	18.09.2014	Bürgerwissenschaften (noch) ohne Geisteswissenschaften	twoday.net Internet	http://www.twoday.net/stories/985930652/	
12	20.09.2014	Bürger schaffen Wissen @ Kubus Leipzig	lighthooked Internet	http://lighthooked.de/portfolio/buerger-schaffen-wissen-kubus-leipzig/	
13	22.09.2014	Wissenshaft von unter oder auf Augenhöhe?	basis.schafft.wissen Internet	http://basiswissenschaft.de/?p=1251	

14	26.09.2014	Citizen Science - Gewissfachforum Leipzig	Machbar Potsdam	Internet	http://machbar-potsdam.de/?p=933	Rückblick Auftaktveranstaltung
15	08.10.2014	Kommunikationsform Citizen Science: Natur – Kultur – Bildung	dbu.de	Internet	https://www.dbu.de/550artikei35679_135.html	
16	17.12.2014	Bürger zwischen Engagement und Wissenschaft - Citizen Science: Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen	VBIO	Internet	http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=19328	Ankündigung Tagung
17	01.01.2015	Bürger zwischen Engagement und Wissenschaft - Citizen Science: Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen	Zivilgesellschaft Info	Internet	http://zg-info.maecenata.eu/veranstaltungen/buerger-zwischen-engagement-und-wissenschaft-citizen-science-perspektiven-herausforderungen-und-grenzen	Ankündigung der Tagung in Osnabrück
18	01.01.2015	Bürger zwischen Engagement und Wissenschaft - Citizen Science: Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen	DBU	Internet	https://www.dbu.de/550artikei35679_135.html	Ankündigung der Tagung in Osnabrück
19	01.01.2015	Fachtagung Citizen Science	noz	Internet	http://veranstaltungen.noz.de/sonstiges/fachtagung_citizen_science/2045014-121/2929020-121	Ankündigung Tagung
20	01.01.2015	Bürger zwischen Engagement und Wissenschaft - Citizen Science: Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen	Portal Münsterland	Internet	https://portal.muensterland.de/nc/osnabruec/k/os-veranstaltungen/seite/1/detail/219999/anzahl/5/uhrzeit/0900-0203263ab4/kategorie/kongressmessen/ort/Osnabr%C3%BCck/vdatum/1422313200/ergebnisanzahl/10.html	Ankündigung Tagung
21	01.01.2015	Citizens between engagement and science- Citizen Science: perspectives, challenges and constraints	Citclops	Internet	http://www.citclops.eu/home/citizens-between-engagement-and-science--citizen-science-perspectives-challenges-and-constraints/detail_news=0032_0000018_0000	Tagung
22	01.01.2015	Citizen Science: Bürger schaffen Wissen	Innovationsnetzwerk Niedersachsen	Internet	http://www.innovationsnetzwerk-niedersachsen.de/index.php?id=135&day=20150126	Ankündigung Tagung
23	04.01.2015	Mücken, Schnecken, Füchse zählen für die	inforadio	Radio, Internet	http://www.inforadio.de/programm/schema/sendungen/wissenswertes/201501214491.ht	(+) Interview mit Hr. Vogel - Jeder Wissenschaftler ist ein Bürger und

	Wissenschaft			ml	jede Bürger ist ein Wissenschaftler. CS bietet viele Möglichkeiten und der Bürger will mehr.
24	12.01.2015	"Citizen science" und Denkmalschutz	Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz	Internet	http://www.dnk.de/aktuelles/n2399/?beitrag_id=1375 Ankündigung der Tagung in Osnabrück, CS auch interessant für Denkmalschutz
25	21.01.2015	Bürger zwischen Engagement und Wissenschaft - Citizen Science: Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen	Umwelt-Monitor	Internet	http://www.umwelt-monitor.de/2015/01/termin-26-01-2015-27-01-2015-buerger-zwischen-engagement-und-wissenschaft-citizen-science-perspektiven-herausforderungen-und-grenzen/ Ankündigung Tagung
26	08.02.2015	Citizen Science Workshop in Osnabrück	GIScience News Blog	Internet	http://k1z.blog.uni-heidelberg.de/2015/02/08/citizen-science-workshop-in-osnabrueck/ Tagung Rückblick
27	01.03.2015	Circle for Citizen Science	7. Forum Wissenschaftskommunikation Dokumentation	Internet	Vorstellung des Workshops
28	16.04.2015	Zeitschrift Weiterbildung 2/2015: Linkempfehlungen zum Schwerpunkt "Citizen Science - Bürger im Dienst der Wissenschaft"	deutscher bildungsserver	Print, Internet	http://www.bildungsserver.de/zeigen.html?seite=11370&utm_campaign=rss&utm_source=dbs-redak&utm_medium=rss&utm_term=dbs-redak
29	18.04.2015	Datenqualität, Datenmanagement und rechtliche Aspekte	Verein für Computergenealogie	Online	Dialogforum Daten http://compgen.genealogy.net/?Blog&realblock=action=view&realblockID=116&page=1
30	24.04.2015	Bürger ante portas	duz Deutsche Universitätszeitung	Print	Formen der Partizipation vorgestellt siehe Archiv, Print+Online
31	28.04.2015	Bürger ante portas - bildungsklick.de	Bildungsklick	Internet	Siehe Bürger ante portas duz http://bildungsklick.de/a/93623/buerger-ante-portas/
32	01.05.2015	Bürger schaffen Wissen	Computergenealogie Newsletter 05/2015	Online	CS-projekt gefördert http://www.mosaik-kleve.de/html/computer-genealogie.html
33	04.05.2015	Citizen Science Dialogforum	heyevent	Online	Ankündigung Dialogforum Daten http://heyevent.de/event/bxvou4zplpfea/citizen-science-dialogforum
34	13.05.2015	Citizen Science und Datenmanagement - Ein Workshop-Bericht	ZBW Mediatalk	Online	Berich Dialogforum Daten http://www.zbw-mediataik.eu/2015/05/citizen-science-und-datenmanagement-ein-workshop-bericht/
35	16.05.2015	Dr. Ehrenamt	Wissenschaftsdebatte	Internet	Ziele GEWISS vorgestellt, Plattform http://www.wissenschaftsdebatte.de/?p=5184
36	06.07.1905	Die Bürgerforscher	Leibniz Journal 3/14	Print, Internet	verschiedene Projekte werden vorgestellt, Perspektiven von CS siehe Archiv

37	13.06.2015	Füchse und die Bürgerwissenschaft	rbb Akutell	Sendung, Online	http://mediathek.rbb-online.de/tv/rbb-AKTUELL/%C3%BCChse-und-die-%C3%BCrgerwissenschaft/rbb-Fernsehen/Video?documentId=28947096&toPResort=tv&bcastId=3907840	Interview K. Vohland	dargestellt
38	24.06.2015	Dialogforum "Forschungsförderung für Citizen Science"	Archivalia	Online	http://archiv.twoday.net/stories/1022452196/	Dialogforum Förderstrategien	
39	02.07.2015	Citizen Science - Selber Denken, Selber Forschen	gwen magazine	Internet, siehe Archiv	http://www.gwen-mag.de/artikel/wohnen_und_leben/selber_denken%2c_selber_forschen-129.html	CS, Projekte, GEWISS und Plattform, Probleme und Perspektiven	
40	06.07.2015	Umfrage: Beteiligung von Laien an Forschung	Lehrer-online	Online	http://www.lehrer-online.de/1084822.php	CS-Umfrage: sinnvoll?	
41	23.07.2015	Dialogforum „Bürgerwissenschaften in Schutzgebieten“: Anmeldefrist läuft	Ehrensache Natur	Internet	http://www.ehrensache-natur.de/dialogforum-citizen-science-jetzt-ammelden/	Ankündigung Dialogforum	
42	17.09.2015	Wie kann Forschung mit Bürgerbeteiligung im Jahr 2020 aussehen?	IDW	Internet	https://idw-online.de/de/news637699	Konsultation	
43	05.11.2015	Barcamp "Citizen Science - Gemeinsam Freies Wissen schaffen!"	td-net	Internet	http://www.transdisciplinarity.ch/e/td-Info/detail.php?id=4318	Ankündigung Barcamp	
44	14.12.2015	Wissenschaft zum Mitmachen	ZEIT Chancenbrief	Internet	siehe Archiv	Standpunkt	
45	01.01.2016	RRI Tools newsletter #8: In 2016, Responsible Research and Innovation is yours!	RRI TOOLS	Internet	Newsletter	Verlinkt, kurz vorgestellt.	
46	17.02.2016	Bürger Künste Wissenschaft. Citizen Science in Kultur und Geisteswissenschaften	HSozKult	Internet	http://www.hsozkult.de/conferencereport/id/tagungsberichte-6400	Tagungsbericht Bürger Künste Wissenschaft. Citizen Science in Kultur und Geisteswissenschaften	
47	25.03.2016	Abschlussforum Citizen Science 2020	basis.wissenschaft e.V.	Internet	http://basiswissenschaft.de/abschlussforum-citizen-science-2020/	Forum, Strategie, Grünbuch	
48	31.03.2016	Die Neugier der Bürger	Dedetektor FM	Internet, Radio	http://detektor.fm/wissen/forschungsquartett-gruenbuch-citizen-science-2020	Interview A. Richter Strategie	
49	17.05.2016	Ein Fest für alle Hobbyforscher	idw online	Internet	https://idw-online.de/de/news651370	Pressemittteilung CS Fest	
50	27.05.2016	Citizen Science-Konferenz in Berlin - Coming-out der Bürgerforschung	taz	Internet	http://www.taz.de/15304562/	ECSA Konferenz	

51	06.06.2016	Ernst-Mach-Forum: Bürgerwissenschaft	Radio Ö1	Radio	http://oe1.orf.at/programm/439149	Podiumsdiskussion A. Richter
52	16.06.2016	Bürgerwissenschaften unter die Lupe genommen	Jura Forum	Internet	http://www.juraforum.de/wissenschaft/buergerwissenschaften-unter-die-lupe-genommen-559264	Einladung zu Science & People
53	Mai-Juni 2016	Citizen Science (Titelthema)	naturmagazin	Print		Titelthema CS, über 20 Seiten mit versch. Artikeln inkl. von Katrin und David, Geschichte und versch. Projekte
54	20.07.2016	Taucher als Naturschützer	Gransee-Zeitung	Print		Projekte, Ehrenamt
55	09.08.2016	Technologiegespräche Alpbach	ORF.at	Radio	http://science.orf.at/stories/2789852/	Interview A. Bonn Citizen Science Innovation

Anhang 4: Kurzprogramm Erste internationale ECOSA-Konferenz 2016

Thursday | 19 May 2016

Time	Kesselhaus		
11:00	Opening: Aletta Bonn, Katrin Vohlund, Roger Owen		
11:30	Citizen Science – Connecting to the Open Science Agenda: Jose-Miguel Rubio		
11:50	Citizen Science – Demonstrating Success Panel	Lunch / Marketplace / Poster session	
13:00			
14:45	The diversity of citizen-science technologies: traditional and new opportunities for interactive participation in scientific research Panel		
15:30		Coffee & Tea	
16:00	Innovative approaches to civic engagement, learning & education Panel		
16:45	Citizen Science strategy and impact development in Germany: Aletta Bonn, Katrin Vohlund & GEWISS team		
17:00	Citizen Science as an input for better policy formulation & implementation Panel		
18:00	Closing day 1		
18:15	Transfer to Museum für Naturkunde		
19:15	Welcome Reception at Museum für Naturkunde Berlin with greetings by Johannes Vogel, ECOSA chair, Director of the Museum für Naturkunde Berlin. With networking tables, dinner & drinks		

Friday | 20 May 2016

Time	Kesselhaus	Maschinenhaus	Palais Ateller I	Palais Ateller II
09:00	Introduction and review of day 1			
09:10	Citizen science – innovation and inspiration for science: Rick Borney			
09:40	10 Principles of Citizen Science: Lucy Robinson			
10:10	Participatory Citizen Science: Muki Haklay			
10:30	Coffee & Tea	Coffee & Tea	Coffee & Tea	Coffee & Tea
11:00	2 Tools, Technologies and Applications in CS	4 Embedding CS into Schools	3 Worldwide citizen science initiatives on light pollution	1 Does citizen science really contribute to nature conservation? Sharing evidence and best practice
12:30		Lunch / Marketplace	Lunch / Marketplace / Poster session	
14:30	7 CS Studies – Engaging with the participatory turn in the co-production of science and society	5 Scientific impacts and innovations of CS	6 Citizen engagement and collective intelligence for participatory Digital Social Innovation	8 CS for environmental monitoring: Engagement and Empowerment in Citizens' Observatories
16:00	Plenary Discussion			
16:30	ECOSA General Assembly			
19:00	Citizen Science Disco & Intro to CS ThinkCamp			

Saturday | 21 May 2016

Time	Kesselhaus	Maschinenhaus	Palais Ateller I	Palais Ateller II
09:00	Introduction and review of day 2			
09:10	Co-designing research projects: CS meets stakeholder involvement: Herbert Hojer			
09:40	Citizen science and the role of museums Panel			
10:30	Coffee & Tea	Coffee & Tea	Coffee & Tea	Coffee & Tea
11:00	Citizen Science ThinkCamp I	Session 10 Exploring the opportunities and challenges: CS and Responsible Research and Innovation	Session 9 Data, metadata, quality and visualisation of citizen science data	Session 11 Communicating CS through storytelling
12:30		Lunch / Marketplace	Lunch / Marketplace / Poster session	
13:30	Citizen Science ThinkCamp II	Session 12 Gaming for good: Exploring the potential and pitfalls of CS games	Session 13 Citizen science with small sensor networks complementing traditional insitu observations (...)	Session 14 Science Capital, Science Identity and Learning Through CS
15:00	Plenary Discussion Farewell by Johannes Vogel			
17:00	Berlin Citizen Science Fest at Berlin's Gieselerpark			

GEWISS-Konsortium

 <p>iDiv Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig</p>	 <p>BBIB Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung</p>	<p>Freie Universität  Berlin</p>	 <p>Friedrich-Schiller-Universität Jena</p>
 <p>HELMHOLTZ ZENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG UFZ</p>	<p>museum für naturkunde berlin</p>	 <p>Leibniz Biodiversität</p>	<p>wissenschaft • im dialog</p>
 <p>IGB Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei</p>	 <p>Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung IM FORSCHUNGSVERBUND BERLIN E.V.</p>	<p>GEFÖRDERT VOM</p>  <p>Bundesministerium für Bildung und Forschung</p>	