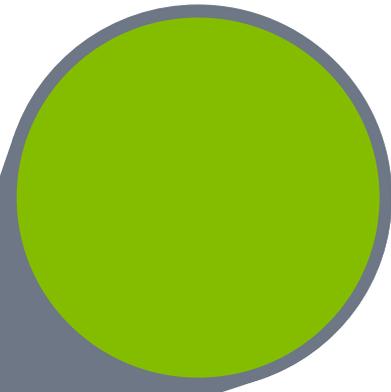


Forum Citizen Science 2018

Gemeinsam mehr erreichen



Herausgegeben von:

David Ziegler, Florence Mühlenbein, Julia Krohmer, Markus Weißkopf & Katrin Vohland

www.buergerschaffenwissen.de

**Bürger
schaffen
Wissen**



Die Citizen Science Plattform

Impressum

Ziegler, D.; Mühlenbein F.; Krohmer, J.; Weißkopf, M.; Vohland, K. (2019): *Forum Citizen Science 2018*. Eine Veranstaltung von Bürger schaffen Wissen (ein Gemeinschaftsprojekt von Wissenschaft im Dialog gGmbH und dem Museum für Naturkunde Berlin, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung) in Zusammenarbeit mit der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung und dem Biodiversität und Klima Forschungszentrum (SBiK-F), Frankfurt am Main, am 06.09. und 07.09.2018 statt. Online verfügbar unter www.buergerschaffenwissen.de/citizen-science/publikationen-ressourcen.

DANKSAGUNG

Wir danken allen, die an der Konzeption, Durchführung und Dokumentation des Forums Citizen Science 2018 beteiligt waren, insbesondere den Moderator*innen und Leiter*innen der Workshops. Ein besonderer Dank gilt dem engagierten Veranstaltungsteam.

SATZ & LAYOUT

Irene Gröger und Valerie Knapp

DISCLAIMER

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

FOTOS

Alle Fotos © Sven Tränkner/Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung

FÖRDERUNG UND FACHBETREUUNG

Die Citizen Science Plattform *Bürger schaffen Wissen* wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (Fachbetreuung: Referat 115 – Strategische Vorausschau; Partizipation und Bürgerforschung und DLR PT, Büro Wissenschaftskommunikation).

Das Forum Citizen Science 2018 fand am 06.09. und 07.09.2018 in Frankfurt am Main statt.
Veröffentlichung der Dokumentation: Juni 2019.

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



Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung – MfN, Berlin, Wissenschaft im Dialog gGmbH.

Dieser Bericht ist online als Download verfügbar unter:
www.buergerschaffenwissen.de/citizen-science/publikationen-ressourcen

Inhalt

EINLEITUNG	4
Eröffnungsimpuls von Matthias Graf von Kielmansegg	5
Begrüßungsrunde	6
KEYNOTES	8
Keynote Dr. Martina Schäfer Gesellschaftliche Wirkungspotentiale von Citizen Science	8
Keynote Dr. Matthias Nuß Ohne Bürgerinnen und Bürger geht es nicht – mit Citizen Science Forschungslücken schließen	9
PROJEKTVORSTELLUNGEN, POSTER UND MARKT DER MÖGLICHKEITEN	10
Projektvorstellungen	10
Projekt-Stände und Poster	14
WORKSHOPS	16
Bürgerwissenschaft auf Augenhöhe – Transdisziplinäre Citizen Science	16
Re-Use vs. Redundanz – Aussichten und Rahmenbedingungen für die Wiederverwendung von Software in bürgerwissenschaftlichen Projekten	17
Bürger schaffen Wissen – nächste Schritte in der Strategieentwicklung	20
Citizen Science with Cultural Probes? – Kreative Methodenentwicklung am Beispiel des Projekts Repara/kul/tur	21
PANEL: CHANCEN UND RISIKEN DIGITALER CITIZEN SCIENCE	23
Data Responsibility & Tools – Datenschutz von Citizen Science Plattformen	23
Smart Citizens – Chancen und Risiken mobiler Apps für Citizen Science und Bürgerforschung?	24
PANEL: CITIZEN SCIENCE UND BILDUNG	25
Citizen Science und Schule – Welchen Einfluss hat die Teilnahme an der Citizen-Science-Jugendaktion Plastikpiraten auf das Interesse der Schülerinnen und Schüler?	25
Citizen Science macht Schule – über die Rolle der Lehrer*innenbildung	26
Bildung für alle? – Wen erreichen Citizen Science und Wissenschaftskommunikation und wen nicht?	27
ÖFFENTLICHE ABENDVERANSTALTUNG DES FORUM CITIZEN SCIENCE 2018	28
„Herausforderung Anthropozän – Wie kann Citizen Science zu mehr Nachhaltigkeit beitragen?“	28
FAZIT UND AUSBLICK	29

Einleitung

„Gemeinsam mehr erreichen!“ – so lautete das Motto des Forums Citizen Science, welches 2018 in Frankfurt am Main von *Bürger schaffen Wissen* gemeinsam mit der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung und dem Biodiversität und Klima Forschungszentrum (SBIK-F) veranstaltet wurde. Zum dritten Mal in Folge kamen auf der jährlich stattfindenden Veranstaltung diverse Stakeholder der Citizen Science Community aus Deutschland zusammen.

Das Forum 2018 brachte einige Neuerungen mit sich: Zum ersten Mal war ein offener Call Grundlage für die Zusammenstellung des Programms. Ein Programmbeirat wählte gemeinsam mit dem Team von *Bürger schaffen Wissen* aus den vielen Beiträgen ein spannendes Programm aus. Zudem wurde die Veranstaltung erstmalig über zwei Tage durchgeführt. Unser Dank gilt an dieser Stelle den vielen Mitgestalter*innen ebenso wie dem Programmbeirat.

Getreu dem Motto „Gemeinsam mehr erreichen!“ standen im Jahr 2018 die Citizen Science Community und deren Zusammenarbeit mit *Bürger schaffen Wissen* im Mittelpunkt. Insbesondere wurden die Impulse aus dem vorangegangenen [Strategie-Workshop](#) mit einem größeren Kreis an Teilnehmenden weitergeführt. Besonderer Fokus lag dabei auf den sich zu dieser Zeit in Gründung befindenden Arbeitsgruppen (AGs). Das als Grundlage der Zusammenarbeit dienende Rahmenpapier wurde weiterentwickelt und in Kraft gesetzt. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Dokumentation im Juni 2019 hat dieser Prozess Früchte getragen: mittlerweile haben sich [vier AGs](#) konstituiert.

Mit dem Forum Citizen Science 2018 zeigte sich die Citizen Science Community von ihrer bunten und diversen Seite. Ein Markt der Möglichkeiten bot einen Einblick in die große

Vielfalt der Projekte, Disziplinen und Regionen, die im Bereich der Bürgerforschung aktiv sind. Dabei wurde insbesondere deutlich, wie viel die Teilnehmenden voneinander lernen können und welches hohe Potential in einer zukünftigen Zusammenarbeit besteht, ganz im Sinne des Mottos: „Gemeinsam mehr erreichen!“

Eröffnungsimpuls von Matthias Graf von Kielmansegg

BMBF-Abteilungsleiter MGvK am 06.09.2018

Im Eröffnungsimpuls begrüßte Matthias Graf von Kielmansegg, Leiter der Abteilung „Grundsatzfragen, Strategie, Digitaler Wandel“ im Bundesministerium für Bildung und Forschung, die Teilnehmenden des Forum Citizen Science mit einer Frage: „Was bedeutet das diesjährige Motto „Gemeinsam mehr erreichen“?“ Für ihn fasse es sehr treffend die Grundidee der Bürgerforschung zusammen: den Erkenntnisgewinn, die Herausforderung und auch die Anstrengung.

Um die Bürgerwissenschaften in Deutschland weiter zu unterstützen, sieht Kielmansegg alle Beteiligten in der Pflicht: Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. „Um gemeinsam mehr erreichen zu können, muss sich die Wissenschaft öffnen und es braucht das Engagement der Bürgerinnen und Bürger.“ Außerdem brauche es den politischen Willen und die politische Unterstützung aller Ministerien, um Bürgerforschung zu betreiben. So wurde der Grundstein mit dem Grünbuch 2016 gelegt, das die Ziele, Potenziale und Herausforderungen von Citizen Science in Deutschland darstellt. Als wichtiger Bestandteil habe sich die Plattform Bürger schaffen Wissen als erste Anlaufstelle für Bürgerforschung in Deutschland entwickelt und biete daher einzigartige Vernetzungsmöglichkeiten.

Das BMBF sei Teil dieses gemeinsamen Schaffens und veröffentlichte 2016 die **Förderrichtlinie für Citizen-Science-Projekte**. Von dem gewaltigen Andrang zeigte sich Herr Kielmansegg beeindruckt: Mehr als 300 Projekte hatten sich für die Förderrichtlinie beworben. Dabei sei die Qualität der Formate gleichzeitig überragend, die Bürgerforschung breiter und ernsthafter aufgestellt als von manchen zunächst erwartet. Die Resonanz war hoch und die Botschaft sei klar und deutlich ange-



Matthias Graf von Kielmansegg eröffnet das Forum Citizen Science 2018

kommen. Als Antwort plane die Regierung die Bürgerwissenschaften durch drei Säulen zu stützen. Erstens soll ab 2019 eine weitere Förderungsrichtlinie greifen, die auch über die Legislaturperiode hinaus Bestand hat. Zweitens sollen Bürgerwissenschaften verstärkt in bestehende Formate, wie die Wissenschaftsjahre, eingebaut werden. Und zuletzt strebe das BMBF eine langfristige Verankerung der Bürgerforschung in Verhandlungen mit den Ländern an.

Für Graf von Kielmansegg ist die zunehmende Bedeutung der Bürgerwissenschaften kein Zufall, sondern liegt im digitalen Wandel begründet. Die Digitalisierung schaffe neue Formate der Beteiligung und ein neues Verständnis von aktiver Mitarbeit bei den Bürger*innen. Zudem mache die Digitalisierung es den Bürger*innen einfacher, sich ein eigenes Bild von der Welt zu machen und damit auch eigene Meinungen und Bewertungen zu entwickeln. Der digitale Wandel leite ihm zufolge daher auch ein Wandel vom Verhältnis zwischen Gesellschaft und Wissenschaft ein. Zudem sei die Bürgerforschung dabei ein wirksames Instrument, um die Wissenschaftskommunikation zu verbessern und die Mehrwerte von Wissenschaft in der Gesellschaft sichtbar und verständlich zu machen.

Gute Bürgerforschung erfülle laut Graf von Kielmansegg zwei Aufgaben gleichzeitig und bringe so erfolgreich zwei Welten näher zusammen: „Citizen Science ist ein Beitrag für qualitativ bessere Wissenschaft und den daraus folgenden Transfer in die Gesellschaft.“



Markus Weißkopf, Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese, Dr. Katrin Vohland und David Ziegler begrüßen die Teilnehmenden

Begrüßungsrunde

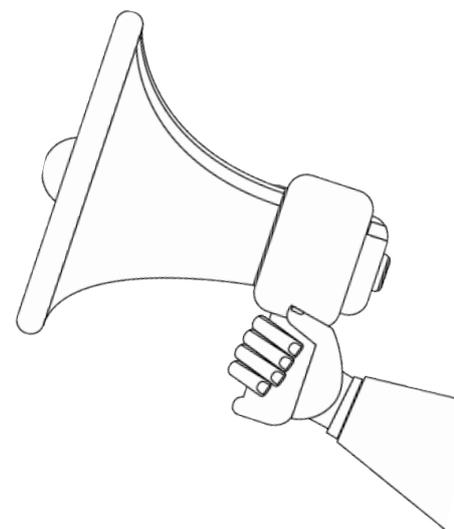
*Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese (BiK-F),
Dr. Katrin Vohland (MfN Berlin),
Markus Weißkopf (WiD)
Moderation: David Ziegler (Bürger schaffen
Wissen)*

Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese, Direktorin des Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrums (BiK-F) und Vizepräsidentin der Leibniz-Gemeinschaft, begrüßte die Teilnehmenden in ihrem Haus. Sie unterstrich die besondere Bedeutung der Forschungsmuseen für Citizen Science: Viele Museen seien aus einer Tradition der Bürgerforschung heraus entstanden und pflegten als akademische Institutionen eine besondere Nähe zur Gesellschaft. Dies sei wichtig, um Bürger*innen für die Wissenschaft zu begeistern. Gerade Langzeit-Monitoring-Projekte im Naturschutz würden oft von Bürgerwissenschaftler*innen getragen und bildeten so eine Brücke, um das

Wissen über Natur und Arten in die Gesellschaft zu tragen.

Dr. Katrin Vohland, Leiterin des Forschungsbereichs Museum und Gesellschaft am Museum für Naturkunde Berlin (MfN), hob die Wichtigkeit von Investitionen für erfolgreiche Citizen Science Aktivitäten hervor. Die mit Citizen Science Projekten verbundenen Prozesse seien zeit- und ressourcenintensiv und hingen derzeit noch in hohem Maße vom persönlichen Engagement einzelner Personen ab. Wichtig sei hier, eine bessere Infrastruktur zu schaffen und die positiven Impulse für Wissenschaft und Gesellschaft sichtbar zu machen. Die Akteur*innen der Citizen Science Community sollten kritisch reflektieren, ob die Angebote alle Teile der Bevölkerung erreichen bzw. wie auch marginalisierte Gruppen eingebunden werden können.

„Gemeinsam mehr
erreichen“



Markus Weißkopf, Geschäftsführer von Wissenschaft im Dialog (WiD), betonte die vielen Gemeinsamkeiten und Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Citizen Science und der Wissenschaftskommunikation. Eine gute Kommunikationsplanung und die Wahl der richtigen Kanäle seien wichtig, um das gewünschte Zielpublikum und damit viele und die richtigen Teilnehmenden zu erreichen. Zu einem guten partizipativen Prozess innerhalb eines Citizen Science Projekts könne Wissenschaftskommunikation ebenfalls beitragen. Wichtig sei hier, den Prozess transparent und zugänglich zu gestalten, damit die Bürger*innen die Beteiligung an einem Forschungsprojekt als positiv wahrnehmen, mitgestalten und weiter tragen.

David Ziegler, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Citizen Science Plattform Bürger schaffen Wissen, begrüßte als Moderator die Anwesenden und gab einen Überblick über das Programm der Veranstaltung. Er bedankte sich bei allen Mitwirkenden für ihre Beiträge und wünschte den Teilnehmenden ein spannendes Forum Citizen Science im Sinne des Mottos der Veranstaltung: „Gemeinsam mehr erreichen!“

Das Forum Citizen Science tagte 2018 im Senckenberg Biodiversität und Klima- Forschungszentrum (SBiK-F).



Keynotes

Keynote Dr. Martina Schäfer

Gesellschaftliche Wirkungspotentiale von Citizen Science

Mit einem Blick von außen auf Citizen Science eröffnete Martina Schäfer, Wissenschaftliche Geschäftsführerin des Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG) an der Technischen Universität Berlin, ihren Vortrag mit dem Titel „Gesellschaftliche Wirkungspotentiale von Citizen Science“. Insgesamt habe sich die Wissenschaft in den letzten zwei Jahrzehnten auf vielfältige Art und Weise gegenüber der Gesellschaft geöffnet. Als Beispiele führte sie dabei neben ihrem eigenen Forschungsgebiet der transdisziplinären Forschung auch Reallabore und Open Science an. Der Anspruch sei deutlich formuliert: Wissenschaft solle einen Beitrag zum Lösen von gesellschaftlichen Problemen leisten - die Frage nach der Wirksamkeit von Forschung gewinne also an Bedeutung.

Die Wirkungsforschung sei jedoch ein methodisch anspruchsvolles Unterfangen, so Martina Schäfer. Es gehe um die Beforschung komplexer Prozesse, bei denen Wirkungen zeitlich und räumlich stark versetzt auftreten. Dabei spielen z. B. Intermediäre, die erarbeitetes Wissen in weitere Kontexte tragen, eine wichtige Rolle. Ein einfaches Modell des linearen Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Gesellschaft sei also nicht sinnvoll. Einigkeit bestehe aber in Bezug auf die Grundvoraussetzung: Für gesellschaftliche Wirkung sei ein qualitativ hochwertiger Forschungsprozess ebenso relevant wie qualitativ hochwertige Ergebnisse.

In Bezug auf Citizen Science unterschied Martina Schäfer zwischen Wirkungspotentialen während des Forschungsprozesses und



Prof. Dr. Martina Schäfer

potentiellen Folgewirkungen. Im ersten Fall stünden v. a. Lernprozesse und das Erwerben neuer Fähigkeiten der Teilnehmenden sowie ein besseres Verständnis von wissenschaftlichem Arbeiten im Mittelpunkt. Bezüglich der möglichen Folgewirkungen hob sie v. a. eine Verbesserung der Interaktion zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Politik sowie eine Demokratisierung der Wissenschaft hervor.

Anschließend illustrierte Martina Schäfer anhand eines Vergleiches von Citizen Science und transdisziplinärer Forschung den Einbezug gesellschaftlicher Akteure in Forschungsprozesse. Während Citizen Science eher die breite Bevölkerung sowie ggf. spezifische Zielgruppen anspreche, sei die transdisziplinäre Forschung stärker auf potentielle „Umsetzer“ und Entscheidungsträger wie Unternehmen, Verwaltung, Politik und NGOs ausgerichtet. Ein weiterer Unterschied in der Schwerpunktsetzung der Ansätze beziehe sich auf die Forschungsphase in der gesellschaftliche Akteure mitwirken: Während dies in der Bürgerforschung verstärkt die Datensammlung sei, fokussiere sich die transdisziplinäre Forschung stärker auf die gemeinsame Formulierung des Problems, die Erarbeitung von Handlungswissen sowie die Kommunikation und Übertragung der Ergebnisse.

In einem vorläufigen Fazit betonte sie die Schnittmengen von Citizen Science und transdisziplinärer Forschung. Beide Ansätze könnten voneinander profitieren, insbeson-



Dr. Matthias Nuß

dere verfüge die transdisziplinäre Forschung über Erfahrungen mit der Erzeugung von handlungsrelevantem Transformationswissen, während sich Citizen Science seit vielen Jahren mit Fragen der Qualitätssicherung von kollaborativer Forschung beschäftige. Ein verstärkter Austausch sei also lohnenswert, schloss Martina Schäfer ihre Keynote.

Keynote Dr. Matthias Nuß

Ohne Bürgerinnen und Bürger geht es nicht – mit Citizen Science Forschungslücken schließen

Matthias Nuß, Sektionsleiter der Senckenberg Naturhistorischen Sammlung Dresden und Mitbegründer des Citizen Science Projekts *Insekten Sachsen*, eröffnete seinen Vortrag mit einer Frage in die Runde: „Warum brauchen wir eigentlich Citizen Science?“ Er lieferte selbst die Antwort, die Bürgerforschung wecke Neugier und Interesse, ermögliche Lernen, sei entspannend und mache Spaß – kurzum, die Bürgerforschung sei ein Ausdruck persönlicher Freiheit und Entfaltung: „Citizen Science macht glücklich!“ Dieser Aspekt werde in den akademischen Diskussionen manchmal vergessen, sei aber gerade für die Motivation der Teilnehmenden unerlässlich.

Nach dieser inspirierenden Eröffnung legte Matthias Nuß am Beispiel der Insektenforschung dar, welche Wissenschaftsgebiete

ohne die Aktivitäten der Citizen Scientists unerforscht blieben – der aktuelle Rückgang des Vorkommens von Insekten sei nur deshalb so genau dokumentiert, weil forschende Vereine und Naturschutzgruppen hier seit Jahren aktiv sind. Das viel zitierte Beispiel der Krefelder Entomologen sei dabei nur eines von vielen. Die aktuell dramatischen Verluste von Biodiversität und deren Auswirkungen auf unsere Gesellschaft wären demnach nicht in der öffentlichen Diskussion, wenn es Citizen Science nicht gäbe.

Im Folgenden ging Matthias Nuß auf die Herausforderungen ein, vor denen viele Citizen Science Gruppen derzeit stünden. Zum einen sei da die Frage der Nachwuchsgewinnung: Viele aktive Gruppen würden derzeit einen hohen Altersdurchschnitt aufweisen und die Nachwuchsgewinnung sei schwierig. Auch gelte es, konsequenter die etablierten Methoden der Qualitätssicherung von Citizen Science Daten anzuwenden und neue Methoden zu entwickeln, um die Aussagekraft von Citizen Science und dessen Akzeptanz im Wissenschaftssystem sicherzustellen. Nicht zuletzt sollte bei aller Wichtigkeit der bundesweiten und internationalen Vernetzung der Bürgerforschung die regionale Ebene und die Identifikation der Menschen vor Ort mit „ihren“ Projekten nicht vergessen werden – gerade das, was vor der eigenen Haustür passiert, schaffe eine besondere Relevanz und Anschlussfähigkeit für Citizen Scientists. Dazu gehöre auch, dass Citizen Science Apps möglichst auch im Offline-Modus funktionsfähig sein sollten, um auch in ländlichen Gebieten ohne flächendeckendes Internet einsetzbar zu sein.

Matthias Nuß schloss mit einem Appell an die Citizen Science Community, sich noch viel stärker mit den Fragen der gesellschaftlichen Wirkung der Bürgerforschung auseinanderzusetzen und deutlich zu machen, welchen positiven Beitrag Citizen Science leiste.



Der Markt der Möglichkeiten

Projektvorstellungen, Poster und Markt der Möglichkeiten

Projektvorstellungen

senseBox und openSensemap – Services und Tools für Citizen Scientists

Die senseBox – eine Do-it-yourself Umweltmessstation – erfasst mit stationären und mobilen Sensoren lokale Daten über Klima, Luftqualität, Verkehr und Lärm. Im Internet werden die Ergebnisse live auf der interaktiven openSensemap sichtbar gemacht.

Referent: Dr. Thomas Bartoschek

Ein Projekt von: Westfälische Wilhelms-Universität Münster

<https://www.buergerschaffenwissen.de/projekt/sensebox-die-kiste-mit-sinn>

Forschungsfall Nachtigall

Im Frühjahr 2018 konnten Bürger*innen mit der App „Naturblick“ zunächst in Berlin den allabendlichen Gesang der Nachtigall aufnehmen. Die Daten sollen Aufschluss über Gesangsvariationen und Verbreitung der Vögel geben. Zukünftig wird das Projekt auch bundesweit realisiert.

Referentin: Silke Voigt-Heucke

Ein Projekt von: Museum für Naturkunde Berlin

<https://www.buergerschaffenwissen.de/projekt/forschungsfall-nachtigall>

OpenLabNet – Make Science!

Das OpenLabNet vereint mehrere Citizen Science Projekte, die alle eine Verbesserung der alltäglichen Lebensqualität in den Bereichen Gesundheit, Nachhaltigkeit und Gesellschaft anstreben. Je nach Forschungsthema messen Interessierte beispielsweise Feinstaub oder entwickeln eine VR-Software mit.

Referentin: Ilka Bickmann

Ein Projekt von: science2public e.V., Halle (Saale)

<https://www.buergerschaftenwissen.de/projekt/openlabnet-make-science>

Gemeinsam mehr erreichen – Community Building bei Österreich forscht!

Dieses Projekt analysiert die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Citizen Science Community „Österreich forscht“. Ihre aktiven Partner*innen haben jedoch unterschiedlichste Hintergründe und Expertisen. Durch eine Befragung sollen Eckpunkte für gutes Community Building auf der Plattform erstellt werden.

Referenten: Daniel Dörler, Florian Heigl

Ein Projekt von: Österreich forscht

https://www.buergerschaftenwissen.de/sites/default/files/grid/2018/10/11/Umfrage%20Forum%20CS%20Frankfurt_Oesterreich%20forscht.pdf

Forschende Citizen Scientists: die „Hidden Champions“

Schon lang forschende Citizen Scientists haben eine hohe Expertise und fokussieren sich auf regionale Themen. Doch bleiben die üblichen Anlaufstellen – naturkundliche Vereine und Sammlungen – auch zukünftig bestehen? Und gibt es genug Nachwuchs und Förderung? Dieses Projekt erkundet, was Gesellschaften und

Geldgeber in Zukunft dafür tun können.

Referent: Prof. Dr. Georg Zizka

Ein Projekt von: Senckenberg-Gesellschaft für Naturforschung

<http://www.senckenberg.de/>



Daniel Dörler und Florian Heigl von Österreich forscht

SAIN – Städtische Agrikultur: gemeinsam innovativ entwickeln

Viele Bürger*innen engagieren sich in städtischen Agrikultur-Anlagen – meist mit viel Spezialwissen, aber häufig ohne wissenschaftliche Unterstützung. Gemeinsam erarbeiten Wissenschaftler*innen und urbane Gartenbauer*innen im Projekt SAIN Handlungs- und Technologieansätze für die „essbaren Städte“.

Referent: Norbert Steinhaus

Ein Projekt von: Wissenschaftsladen Bonn

<https://www.buergerschaftenwissen.de/projekt/sain-staedtische-agrikultur>

Flora Capture – das digitale Herbar zur Unterstützung der automatischen Pflanzenerkennung

Mit der App „Flora Capture“ sammeln Bürger*innen Bilder von wildlebenden Pflanzen. Die Datenpakete trainieren die neuronalen Netze einer Bilderkennungssoftware und ermöglichen so die automatische Bestimmung von Wildpflanzen, auch im Jahresverlauf.

Referentin: Dr. Jana Wäldchen
Ein Projekt von: Max-Planck-Institut für Biochemie Jena
<https://floraincognita.com/de/apps/>

Rechtsrahmen der Citizen Science, DIY-Biologie und partizipatorischen Forschung

Noch ist wenig bekannt über die ethischen und rechtlichen Aspekte von Citizen Science. Welches Ausbildungsniveau müssen Bürgerwissenschaftler*innen haben? Wirken durch sie wirtschaftliche Interessen? Wie sind Gentechnik und Datenschutz anzuwenden? Dieses Projekt will die ethischen Fragen beantworten und Aspekte des Rechts aufarbeiten.

Referent: Dr. Timo Faltus
Ein Projekt von: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/grid/2018/12/18/Frankfurt-Poster_Citizen%20Science_Zillmann_Faltus.pdf

Patient Science – am Beispiel der Mukoviszidose

In dem Projekt „Patient Science“ erproben Wissenschaftler*innen und Patient*innen ein neues Studienformat: Gemeinsam planen und realisieren sie eine Studie über den Alltag der Betroffenen. So sollen wesentliche Probleme der Erkrankten und ihrer Angehörigen er-

forscht und Lösungen gefunden werden.

Referenten: Dr. Nils Heyen (Berufsforscher), Lukas Garmsen (Patientenforscher)
Ein Projekt von: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung
<https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/grid/2018/10/08/Pr%C3%A4sentation%20Patient%20Science.pdf>

Alltagswissen zu „Populismus“

Was ist Populismus und was verstehen Bürger*innen unter diesem Begriff? Durch die aktive Teilnahme der Bevölkerung am Forschungsprozess soll der Populismusbegriff reflektiert und erweitert werden.

Referentin: Luisa Fischer
Ein Projekt von: Universität Siegen
<https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/grid/2018/09/25/Fischer%2C%20Luisa%20-%20Alltagswissen%20zu%20Populismus.pdf>

Der Projekt-Stand von Forschungsfall Nachtigall





Teilnehmende begutachten das Ergebnis der Poster-Session

StadtWildTiere und Wilde Nachbarn – Wildtierforschung im Siedlungsraum mithilfe von Citizen Science

Die Schwesterprojekte StadtWildTiere und Wilde Nachbarn erfassen die Verbreitung von Wildtieren in Berlin und Baden-Württemberg, u. a. anhand von Spuren, Kadavern oder Nestern. Mehr Wissen über die Ökologie der Tiere soll dabei helfen, das Miteinander von Mensch und Tier zu verbessern und Konflikte im gemeinsamen Raum zu vermeiden.

Referentinnen: Fanny Betge; Dr. Sarah Kiefer
Ein Projekt von: Universität Freiburg und Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung

- <https://www.buergerschaftenwissen.de/projekt/stadtwildtiere-berlin>
- <https://www.buergerschaftenwissen.de/projekt/wildtiere-im-siedlungsraum-baden-wuerttembergs>
- https://www.buergerschaftenwissen.de/sites/default/files/grid/2018/09/19/CS%20Forum%202018%20Wilde%20Nachbarn%20Baden-W%3%BCrttemberg%20Stadtwildtiere%20Berlin_1.pdf

Projekt-Stände und Poster

Projekt-Stände

Katrin Kruse	Die Kieler Forschungswerkstatt, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN)	„Plastikpiraten – Das Meer beginnt hier!“
Steffen Klotz	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	Landinventur
Fanny Betge	Professur für Wildtierökologie und Wildtiermanagement, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg	Wilde Nachbarn Baden-Württemberg, Wildtierforschung im Siedlungsraum mit Hilfe von Citizen Science
Sarah Kiefer	Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) Verein Stadtnatur Zürich	StadtWildTiere Berlin
Silke Voigt-Heucke	Museum für Naturkunde Berlin	Forschungsfall Nachtigall
Indra Starke-Ottich	Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main	Die Flora von Frankfurt am Main
Philipp Hummer	SPOTTERON Citizen Science	SPOTTERON Citizen Science
Miriam Venn	Utopiastadt gGmbH	Das GeoPortal des Guten Lebens: ein Projekt von Transformationsstadt
Thomas Bartoschek; Mario Pesch; Gina Buchwald-Chassé	Westfälische-Wilhelms-Universität Münster	senseBox
Norbert Steinhaus	Wissenschaftsladen Bonn	SAIN

Projekt-Poster

Andrea Andersen	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)
Dennis Sydekum	Conjectures ,R Us - CRUS
Anett Richter	Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ

Christian Thiel	DLR - Institut für Datenwissenschaften, AG Bürgerwissenschaften
Claudia Göbel	European Citizen Science Association (ECSA)
Katrin Hille	experimenta Heilbronn
Johannes Klement	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS)
Charis Eisen; Nathalie Wendorff	Hochschule Darmstadt (h_da)
Jörg Scheidt	Hochschule Hof
Gerhard Reisinger	Ingenieurbüro für Technik im Gartenbau
Linda Spieckermann	ISInova e.V. - Institut für Sozialinnovation
Johanna Barnbeck	Künstlerische Forschung und Kreativberatung für die Wissenschaft
Daniel Fähle	Landesarchiv Baden-Württemberg
Joachim Kimmerle	Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM)
Timo Faltus	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Tiina Stämpfli	Science et Cité - Wissenschaft und Gesellschaft im Dialog
Julia Krohmer	Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung Frankfurt am Main
Matthias Nuß	Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden
Emu-Felicitas Ostermann-Miyashita	Tokyo University of Agriculture and Technology
Victoria Miczajka-Rußmann	Universität Leipzig
Luisa Fischer	Universität Siegen
Annika Martin; Susanne Tönsmann	UZH - Universität Zürich
Nicola Wettmarshausen	Wissenschaftsjournalistin/Eco Lab Community
Thomas Hübner	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik - ZAMG

Bei der Poster-Session





Die Teilnehmenden des Workshops diskutieren angeregt

Workshops

Bürgerwissenschaft auf Augenhöhe – Transdisziplinäre Citizen Science

Von Katharina Schleicher (Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit, Bergische Universität Wuppertal), Miriam Venn (Utopiastadt gGmbH), Emilia Nagy (Zentrum Technik und Gesellschaft, TU Berlin)

Im Workshop wurde das BMBF-geförderte Verbundprojekt Transformationsstadt – BürgerInnen forschen für ein Gutes Leben vorgestellt, das bürgerwissenschaftliche und transdisziplinäre Ansätze vereint. Erweitert durch die Erfahrungen der Workshop-Teilnehmenden wurden Herausforderungen bürgerwissenschaftlicher und transdisziplinärer Projekte sowie mögliche Lösungsansätze erarbeitet und diskutiert.

Katharina Schleicher und Miriam Venn prä-

sentierten das Transformationsstadt-Projekt und verorteten es zwischen bürgerwissenschaftlicher und transdisziplinärer Forschung. Projektpartner aus Wissenschaft und Praxis entwickeln gemeinsam ein GeoPortal für Daten zum Guten Leben, welches von Bürger*innen, Kommunen und Wissenschaftler*innen künftig für Bürgerforschung, als Datenquelle sowie zur Forschungsdatenveröffentlichung und Vernetzung genutzt werden soll. Transdisziplinär wird dabei auf zwei Ebenen zusammengearbeitet – im Projektteam aus Wissenschaft und Praxis sowie durch die Einbindung von Bürger*innen insbesondere beim Co-Design und der Datensammlung. Vorrangig aus der engen Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis resultieren im Projekt die nachfolgend aufgezeigten Herausforderungen und Chancen: erhöhter Zeitbedarf durch unterschiedliche Arbeitsweisen, Ziele und Perspektiven; teilweise schwie-

rige Gestaltung der Einbindung breiterer Bevölkerungsgruppen; Ansprüche an offene Datenverfügbarkeit müssen mit wissenschaftlichen Qualitätsstandards vereinbar sein. Gleichzeitig entsteht bei erfolgreicher Zusammenarbeit ein erweitertes Verständnis der unterschiedlichen Perspektiven. Der Mehrwert liegt dann bei Bürgerschaft und Wissenschaft gleichermaßen und eine längerfristige Zusammenarbeit kann entstehen.

Emilia Nagy stellte anschließend Schnittstellen zwischen transdisziplinärer Forschung und Citizen Science vor, unter Bezugnahme auf die Projektergebnisse von TransImpact. Beide Forschungsmodi erzielen einen Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen und haben eine normative und transformative Orientierung in ihrer Zielsetzung. Zudem werden die Projekte partizipativ gestaltet, wobei in der transdisziplinären Forschung Wissensintegration als wesentliches Element der Beteiligung außerwissenschaftlicher Akteure für das Generieren neuen Wissens betrachtet wird. In den Bürgerwissenschaften zeigen sich vermehrt Forschungsansätze, die Co-Design und Co-Production im gemeinsamen Forschungshandeln erzielen. Bei diesen Citizen Science Ansätzen stellt sich die Frage, ob sie noch Bürgerwissenschaften oder schon transdisziplinäre Forschung sind. Eine Orientierung bietet hier ein Blick auf die Auswahl der Beteiligten: Während in der transdisziplinären Forschung die repräsentative Praxisbeteiligung methodengeleitet bestimmt wird, steht der Zugang zu den Bürgerwissenschaften prinzipiell allen Interessierten offen. Diese Beteiligungsansätze zeigen sich auf den ersten Blick schwer vereinbar. Die Annäherung und das gegenseitige Lernen der beiden Forschungsansätze bieten jedoch Potenziale für die Steigerung ihrer Wirksamkeit. Während die transdisziplinäre Forschung durch neue Beteiligungsformen Anschluss an relevante Communities (Betroffene und Wissenstragende) bekommt, kann Citizen Science durch Beteiligung der Akteure an Prozessen

der Wissensgenerierung (Wissensintegration) ihre Wirksamkeit in Bereichen der Bewusstseinsbildung und des Capacity-Building der Bürgerwissenschaftler*innen stärken. Im zweiten Teil des Workshops wurden dann in Kleingruppen mithilfe von Learning Cards erste Lösungsansätze zu den Herausforderungen erarbeitet.

Diskutiert wurde hier beispielsweise über die folgenden Aspekte: Zeitmangel, Erreichung einer breiteren und längerfristigen Beteiligung sowie der Umgang mit sich verändernden Rollen von Mitforschenden. Als mögliche Lösungsansätze wurden unter anderem genannt: Prioritätensetzung, Flexibilitätserhalt im Projektverlauf, vermehrte Reflexionsrunden und Übersetzungsleistungen zwischen verschiedenen Perspektiven sowie Nutzung unterschiedlicher Beteiligungsformate und Medien für die Akquise von Bürgerforschenden.

In den Gruppendiskussionen entstand ein reger Austausch über die bisherigen Bürgerforschungserfahrungen in den Natur-, Bildungs- und Sozialwissenschaften. Es zeigte sich, dass die Herausforderungen transdisziplinärer und bürgerwissenschaftlicher Projekte oft ähnlich sind und so ein Austausch auch zwischen den beiden bisher noch relativ unabhängigen Diskursen fortzusetzen ist.

Autorinnen: Katharina Schleicher; Miriam Venn; Emilia Nagy

Re-Use vs. Redundanz – Aussichten und Rahmenbedingungen für die Wiederverwendung von Software in bürgerwissenschaftlichen Projekten

Von Ulrike Sturm (Museum für Naturkunde Berlin) und Dr. Friederike Klan (DLR - Institut für Datenwissenschaften)

Bürgerwissenschaftliche Projekte setzen mehr und mehr auf Informationstechnologie

wie webbasierte Portale oder mobile Anwendungen. Obwohl diese häufig ähnliche Funktionen erfüllen, wird die zugrundeliegende Software meist individuell für jedes Projekt entwickelt. Dieses Vorgehen hat zwei wesentliche Nachteile: (1) Andere Projekte können von den Erfahrungen, welche in das spezifische Design einer Software eingeflossen sind, nicht profitieren. (2) Geld und Zeit für die Entwicklung ähnlicher oder gleicher Softwarekomponenten werden mehrfach investiert.

Wir denken daher, dass Softwarewerkzeuge und -komponenten, wie auch eine Dokumentation der Entwicklung, Trainingsmaterialien für Teilnehmer*innen etc. innerhalb der Citizen Science Gemeinschaft geteilt und wiederverwendet werden sollten. Ein solches Vorgehen wäre auch ein wichtiger Schritt in Richtung Interoperabilität und Standardisierung von Software und Daten.

Im Rahmen des Forums Citizen Science 2018 diskutierten wir in einem World-Café in drei Gesprächsrunden das Thema „Wiederverwendung von Software“. Die Diskussion orientierte sich an drei Leitfragen:

1. Welche Software(-komponenten) könnten und sollten mit anderen Citizen Science Projekten geteilt werden?
2. Welche Rahmenbedingungen müssen erfüllt sein, damit Software, die im Rahmen bürgerwissenschaftlicher Projekte entwickelt wurde, wiederverwendet wird/ zur Verfügung gestellt wird?
3. In welcher Form sollte wiederverwendbare Software für bürgerwissenschaftliche Projekte zur Verfügung gestellt werden (technische Rahmenbedingungen)?

Die Diskussion hat gezeigt, dass eine grundsätzliche Bereitschaft besteht im Rahmen bürgerwissenschaftlicher Projekte entstandene Software, Guidelines und Workflows wiederzuverwenden. Es müssen jedoch zu-

nächst verschiedene Rahmenbedingungen geschaffen werden. Wir denken, dass in diesem Prozess Transparenz und Zusammenarbeit im Fokus stehen sollten, um auch Bedenken, dass z. B. bei einer Weiternutzung ggf. Interessenkonflikte entstehen, einzubeziehen.

Auf Grundlage der Ergebnisse im Workshop schlagen wir daher folgende erste Schritte vor:

- In weiteren Workshops o.ä. findet eine Präzisierung und Priorisierung der Rahmenbedingungen für die Wiederverwendung von Software in bürgerwissenschaftlichen Projekten statt. Es werden mit der Community notwendige Schritte für die Schaffung dieser Bedingungen diskutiert.
- Konzeption einer Übersicht von Software(komponenten) für Citizen Science, die weiterverwendet werden können. Offene Fragen sind z. B.: sollte Software evaluiert werden, wird dann nur ein evaluierter Stand veröffentlicht, was ist mit Weiterentwicklungen?
- Konzeption der Darstellung und Bekanntmachung einer solchen Übersicht auf der Plattform buergerschaffenwissen.de, z. B. Unterseite? Filter? Rubriken? Statt nur Projekte auch Werkzeuge veröffentlichen können?, Projekte veröffentlichen ihre Software mit Schnittstellen und Komponenten? Verlinkungen auf github?, jedoch muss die Sicherheit gewährleistet sein
- Diese Konzepte müssen gemeinsam mit der Community erstellt und vor der Implementierung auf Nützlichkeit und Nutzbarkeit evaluiert werden. Dies wäre eine mögliche Aufgabe für eine Verlängerung der Plattform buergerschaffenwissen.de

Autorinnen: Ulrike Sturm; Friederike Klan

Kommunikationsstrategien für Citizen Science Projekte

Johanna Barnbeck (künstlerische Forscherin und Kreativberaterin) und Rebecca Winkels (Wissenschaft im Dialog)

Der Erfolg von Citizen Science Projekten basiert auf der gelungenen Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftler*innen und interessierten Laien. In diesem Zusammenspiel kommt der Kommunikation eine wichtige Rolle zu und doch sind Kommunikator*innen häufig nicht involviert, wenn Projekte erdacht und in die Wege geleitet werden. Dadurch bleiben eine nachhaltige Kommunikation und wirkungsvolle Außendarstellung oft auf der Strecke oder werden zumindest nicht von Beginn an in die Projekte integriert.

Ziel des Workshops „Kommunikationsstrategien für Citizen Science Projekte“ war es deshalb zunächst einmal den Vorteil und langfristigen Nutzen von Kommunikationsstrategien, die in enger Verbindung mit der Projektentwicklung stehen, zu verdeutlichen. Darüber hinaus sollten die Teilnehmer*innen auf der anderen Seite Werkzeuge kennenlernen, mithilfe derer eine solche Strategie passgenau für ein Projekt erstellt werden kann.

Nach einem Impulsvortrag von Johanna Barnbeck, Gründerin von Spread The Nerd, und Rebecca Winkels, Projektleiterin bei Wissenschaft im Dialog, über Zielgruppen, Formate und Kommunikationsziele ging es in den praktischen Teil des Workshops. Besonders herausgestellt wurde die Unterscheidung zwischen einzelnen Maßnahmen und einer langfristiger angelegten Strategie. Denn zu häufig wird Wissenschaftskommunikation nur in Maßnahmen gedacht, obwohl auch - oder gerade - bei schmalen Budgets nachhaltig geplant und ausgewählt werden muss.

Anhand der gerade gelernten Grundfragen, wurden nun für ausgewählte Citizen Science

Projekte Kommunikationsstrategien entwickelt. Die Teilnehmer*innen beantworteten zunächst in Kleingruppen für eines ihrer eigenen Projekte und diskutierten dann im Plenum „Wen wollen wir mit unseren Maßnahmen erreichen? Was ist das Ziel unserer Kommunikation? Und wie können wir dies schaffen?“.

Jedes der Projekte wurde mit neu geschaffener Strategie kurz vorgestellt und mit den anderen Teilnehmer*innen besprochen. Rebecca Winkels und Johanna Barnbeck kommentierten aus professioneller Sicht, an welchen Punkten es sich lohnen würde noch einmal genauer hinzuschauen und welche Teile der Strategie vielversprechend klangen.

Schnell wurde dabei klar, dass das alte Prinzip „Klasse schlägt Masse“ auch in der Kommunikation Gültigkeit hat. Für fast alle vorgestellten Projekte wurde identifiziert, dass es darauf ankommt, die - oft geringen - Ressourcen zielgerichtet in Aktivitäten zu stecken, anstatt zu versuchen, alle bestehenden Kanäle abzudecken. Ebenso wurde sichtbar, dass sich die Zielgruppen und Kommunikationsziele in vielen Citizen Science Projekten im Verlauf des Prozesses wandeln und nur mit bestehender Strategie rechtzeitig auf diese Veränderungen eingegangen werden kann. Ein weiterer guter Grund künftig professionelle Kommunikator*innen von vorneherein mit einzubeziehen, wenn man Projekte aufsetzt.

Unterschiedliche Teilnehmer*innen beschrieben in der Feedbackrunde, dass ihnen dieser Vorteil erst durch die Teilnahme an dem Workshop bewusst geworden ist. Wenn sie bereits in vergangenen Projekten eine Fachberatung in Betracht gezogen hätten, hätten sie wertvolle Ressourcen einsparen können.

Autorinnen: Johanna Barnbeck; Rebecca Winkels

Bürger schaffen Wissen – nächste Schritte in der Strategieentwicklung

David Ziegler (Museum für Naturkunde Berlin) und Katja Machill (Wissenschaft im Dialog)

Der Workshop war ein Baustein des laufenden Strategie-Prozesses von Bürger schaffen Wissen. Dieser wurde Anfang 2017 intern begonnen und mit einem Strategie-Workshop im Juni 2018 in Braunschweig mit den Projektinitiator*innen und Expert*innen weiterentwickelt.

Ziel des hier dokumentierten Workshops auf dem Forum Citizen Science 2018 war es, die auf dem Strategie-Workshop in Braunschweig entwickelte Idee von Arbeitsgruppen zu Schlüsselthemen von Citizen Science aufzugreifen und weiter zu diskutieren. Insbesondere galt es, Kommentare und Feedback zur Arbeitsversion eines Rahmenpapiers als Grundlage der AG-Arbeit zu sammeln und dieses weiterzuentwickeln. Der Workshop wurde in zwei Hälften geteilt: In einem ersten Teil arbeiteten die Teilnehmenden in Kleingruppen konkret am Rahmenpapier, im zweiten Teil des Workshops bekamen die AGs die Möglichkeit, die Arbeitszeit gemeinsam frei zu gestalten.

Aus den Workshopgruppen gingen folgende Aspekte und Feedbacks zum Rahmenpapier hervor.

Aus den Workshopgruppen gingen verschiedene Feedbacks zum Rahmenpapier hervor, die in die weitere Entwicklung des Papiers einbezogen wurden. Zum aktuellen Stand des Rahmenpapiers:

https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/grid/2019/01/31/Rahmenpapier%20f%C3%BCr%20AGs%20in%20Zusammenarbeit%20mit%20B%C3%BCrger%20schaffen%20Wissen%2C%20Version%201.4_dz.pdf



Katja Machill und David Ziegler von Bürger schaffen Wissen

In der darauf folgenden Diskussion wurden folgende Spannungsfelder deutlich: Es zeigte sich, dass die Teilnehmenden verschiedener Meinung waren, wie offen oder restriktiv die Verpflichtungen der AGs gegenüber Bürger schaffen Wissen sein sollten. Während sich einige Teilnehmende für möglichst viel Freiheit in der Arbeitsweise der AG aussprachen, vertraten andere die Auffassung, dass AGs konkrete Reporting-Verpflichtungen gegenüber Bürger schaffen Wissen haben sollten. Ebenfalls wurde auch der Vorschlag gemacht, die konkreten wechselseitigen Verpflichtungen individuell zwischen Bürger schaffen Wissen und der AG auszuhandeln und die vorgeschlagenen Regelungen eher als Richtlinie zu verstehen.

In der Folge stellten Teilnehmer*innen ihre konkreten AG-Ideen vor. In der anschließenden Arbeitsphase konkretisierten die AGs ihre Vorhaben und Arbeitsschritte.

- Anne Harnack, Uni Münster: D-A-CH-AG. Geschlossene Gruppe zum Austausch in deutscher Sprache, ca. 20 Personen, v. a. mit koordinativen Funktionen
- Katrin Kruse, IPN Kiel: AG Bildung, Ziel CS stärker in die Schulen zu bringen und Fortbildungen für Lehrkräfte zu organisieren.
- Melanie Jaeger-Erben: AG Sozialwissenschaften CS, konkrete Idee ein Fachgespräch zu organisieren. AG, politisches

Lobbying.

- Ulrike Sturm und Silke Voigt-Heuke: Lokale Ortsgruppe Berlin

Notwendigkeit für eventuelle Betätigungsfelder wurden angemeldet für:

- AG Transdisziplinäre Forschung, Vergleich bzw. Entwicklung von Methoden: Verena Kuni, Norbert Steinhaus
- AG Biodiversität, Silke Voigt-Heucke

Eine Unterseite auf Bürger schaffen Wissen informiert inzwischen zum aktuellen Stand des AG-Prozesses: <https://www.buergerschaft-fenwissen.de/citizen-science/arbeitsgruppen>

Autor: David Ziegler

Citizen Science with Cultural Probes? – Kreative Methodenentwicklung am Beispiel des Projekts Repara/kul/tur

Workshop-Leiterinnen: Prof. Dr. Melanie Jaeger-Erben (Ludwig-Maximilians-Universität München); Magdalena Meißner (Zentrum Technik und Gesellschaft/TU Berlin)

Hintergrund

Repair-Cafés und offene Werkstätten haben das Potential, ein verändertes Bewusstsein für die Qualität von Produkten und die Kompetenz und Autonomie von Konsument*innen im Produktionsprozess zu fördern. Sie können zudem als Orte der Wissensproduktion betrachtet werden. Ob diese Veränderungen mit der Aneignung von Praktiken des Reparierens und Selbermachens tatsächlich eintreten und wie diese Praktiken überhaupt erfolgreich in den Alltag integriert werden, ist wissenschaftlich bisher noch wenig erforscht. Dieser Aufgabe widmet sich das transdisziplinäre Citizen Science Projekt „REPARA/KUL/TUR“ (<https://reparakultur.org>). Die Forschungspartner untersuchen gemeinsam mit Bürgerwissenschaftler*innen, wie Prak-

tiken des Reparierens und Selbermachens angeeignet und in den Alltag integriert werden können. Zudem werden die so genannten Cultural Probes – lebensweltnahe und kreativitätsfördernde Instrumente aus der Design-Entwicklung – in ihrer Eignung als bürgerwissenschaftliche Methoden erprobt und weiterentwickelt.

Vorgehensweise

Zu Beginn des Workshops hatten die Teilnehmenden eine kurze Einführung in das Projekt bekommen. Ein Teil der Einführung ist eine Mini-Ausstellung mit den Ergebnissen der ersten Bürger*innen-Workshops gewesen, die durch eine Erzählung aus dem Off über die Erfahrungen des Selbermachens und Reparierens begleitet wurde.

Für den interaktiven Teil des Workshops haben wir uns ein World-Café-Format zu Nutze gemacht, um gemeinsam mit den Teilnehmer*innen unsere Methode auszuprobieren. Dabei haben wir einen „Bürger*innen-Workshop“ simuliert, wie wir ihn im Rahmen von Repara/kul/tur durchgeführt haben und diskutierten folgende Fragen:

1. Welche bürgerwissenschaftlichen Formate gibt es für die gemeinsame Erhebung und Auswertung sozialwissenschaftlicher Daten?
2. Inwiefern kann man Cultural Probes als Citizen Science Methode nutzen? Was sind die Stärken und Schwächen der kreativen Instrumente?
3. Was sind die besonderen Merkmale einer Citizen Science Methode, die eine gemeinsame Wissensproduktion auf Augenhöhe ermöglicht?

An zwei thematisch unterschiedlichen Tischen, „Repair Café/Offene Werkstatt und ich“ und „Meine Gegenstände und ich“, haben die Teilnehmenden die Cultural Probes ausprobiert und miteinander diskutiert. Im Anschluss daran fand ein Austausch und eine Diskussion in großer Runde statt.



In der Workshop-Phase

Zentrale Ergebnisse / Erkenntnisse

Cultural Probes als eine kreative und spielerische Methode spricht nicht unbedingt jede*n an, auch bei den Teilnehmenden des Forums Citizen Science hat sie unterschiedliche Reaktionen hervorgerufen, von absoluter Begeisterung, über skeptische Annäherung, hin zu distanzierter Ablehnung. Nichtsdestotrotz war es allen möglich, hauptsächlich über den biografischen Zugang, die eigenen Erlebnisse und Erfahrungen, die Beziehungen zu den Gegenständen zu reflektieren. Dabei wurde sehr schnell deutlich, dass keine klaren Definitionen vom Selbermachen und Reparieren bekannt sind und dass die Grenzen oft verschwimmen. Besonders wenn man das Reparieren als Anlass zum Improvisieren nimmt und dabei die Funktionalität der Dinge verändert. Deutlich wurde darüber hinaus, dass das Reparieren von kaputten Gegenständen weit über die Rückgewinnung oder Veränderung ihrer Funktionalität geht und viel von Lebenseinstellung und einer gewissen Kritik an den gesellschaftlichen Verhältnissen und Strukturen offenlegt. Der rein ökonomische Nutzen wird durch Reparieren hinterfragt und die allgemeingültigen Produktivitätsgesetze außer Kraft gesetzt.

Diskutiert wurden außerdem die Potentiale der Methode für nicht-sozialwissenschaft-

liche Projekte und zwar als ein Instrument der Selbstreflektion für Bürgerwissenschaftler*innen. Cultural Probes als Möglichkeit für die Forschenden, ihre Erlebnisse und Erfahrungen, ihre Gefühle und weitere, über die Beobachtung, Zählen und Bestimmen hinausgehende Aspekte zu explorieren. Als Erweiterung bzw. Methoden-Mix könnte es ggf. auch relevant für naturwissenschaftliche Forschung sein. Hinzu kommt, dass dieser experimentelle Zugang die Möglichkeit bietet kreativ zu sein, über die Erlebnisse und Emotionen nachzudenken und diese zu formulieren. Dieses könnte eventuell die bürgerwissenschaftliche Forschung für den potentiellen Nachwuchs attraktiver machen und somit dem Problem der Alterung der Bürgerwissenschaftler*innen entgegenwirken.

Autorinnen: Melanie Jaeger-Erben; Magdalena Meißner

Panel: Chancen und Risiken digitaler Citizen Science

Data Responsibility & Tools – Datenschutz von Citizen Science Plattformen

Referent: Philipp J. Hummer (SPOTTERON Citizen Science)

<https://www.spotteron.net>

Citizen Science in der digitalen Welt bindet immer User*innen mit ein, meistens geschieht das durch digitale Tools. Diese Werkzeuge und Services durchdringen unser Leben, von Messenger-Apps über Videoplattformen bis hin zu interaktiven Anwendungen, die auch in Form von Citizen Science Projekten Anwendung finden.

Oftmals ist die genaue Funktionsweise im Hintergrund selbst für die Projektleiter*innen unbekannt. Besonders kostenlose Services im Internet werden mit einer anderen Währung bezahlt – den Daten der teilnehmenden User*innen. Fragestellungen wie „Was ist User-Tracking?“ oder „Warum sind laufende System-Updates so wichtig?“ gingen direkt auf die gelebte Praxis beim Betrieb eines Citizen Science Projekts ein.

Angewandter Datenschutz und Sicherheit liegen klar in der Verantwortung der Projekte selbst. Ziel der Session war es, einerseits aufzuklären was der Einsatz von digitalen Tools in Citizen Science Projekten bedeutet, wie es mit der Sicherheit aussieht und was besonders im Hinblick auf die Europäische Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) Datenschutz in einem digitalen Umfeld in der Praxis mit sich bringt.

Mit Praxis-Tipps zu den drei Hauptbereichen endete der Vortragsteil und ging in die Diskussion bzw. Fragerunde über. Das generelle Feedback war klar: Gerade in Hinblick auf technische Sicherheit und aktiven Schutz der

personenbezogenen Daten von Citizen Scientists gibt es viele Unsicherheiten bzw. wird die Thematik bei der Umsetzung von Citizen Science Projekten oft nicht mitbedacht. Gerade Großkonzerne wie Google oder Facebook dringen bei der Nutzung kostenloser Services tief in die Privatsphäre der User*innen ein, geben sich aber Mühe dies nicht in den Vordergrund zu stellen. Die Umsetzung von Citizen Science Projekten betrifft aber stark diese technischen Ebenen, die eine eigene Expertise benötigen, was für Projektleiter*innen oft undurchsichtig ist. Unser Rat, in jedem Projekt unbedingt einen technischen Partner mit dem nötigen Know-how dabei zu haben und auch von Anfang an Betreuung und Software-Updates mit ins Projekt zu kalkulieren stieß auf allgemeine Zustimmung, wobei allerdings die Finanzierbarkeit davon bei oftmals engen Projektförderungen infrage gestellt wurde.

Weitere Diskussionspunkte drehten sich gehäuft um Detailfragen zum Thema EU-DSGVO und wie mit dieser noch neuen Gesetzeslage in Citizen Science Projekten umzugehen ist. Auch wurde das Urheberrecht angeschnitten, bzw. auf die Verbindung von Creative Common Lizenzierungen von eigenständigen Werken wie Bild und Text und EU-DSGVO in Hinblick auf Namensnennung von User*innen genauer eingegangen, wobei die CC:0 Lizenz hier eine praktikable Herangehensweise bietet.

Ausblick

Systemsicherheit, Urheberrecht und Datenschutz der Citizen Scientists in der Praxis ist eine komplexe Materie und wird in Zukunft mit neuen Entwicklungen in diesem Bereich wie einer Urheberrechtsreform nicht einfacher werden. Citizen Science ist per Definition ein interaktives Medium, das gerade in der digitalen Anwendung viele technische Herausforderungen mit sich bringt. Datensicherheit

und laufende Kompatibilität mit technischen Weiterentwicklungen sind in einem solchen Umfeld keine optionalen Punkte, sondern ein „Must-have“, das eine hohe Expertise erfordert und in zukünftigen Projekten, die digitale Werkzeuge nutzen, von Beginn eingeplant werden sollte.

Autor: Philipp J. Hummer

Smart Citizens – Chancen und Risiken mobiler Apps für Citizen Science und Bürgerforschung?

Referent: Dr. Tobias Siebenlist (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf)

Städte werden zu smarten Städten (Smart Cities), doch nehmen sie ihre Bürger*innen mit auf diesem Weg? Welche Möglichkeiten von Partizipation, Datenerhebung und Kommunikation sind im Zuge der fortschreiten Digitalisierung von Städten möglich? Welche Funktionalitäten sind eigentlich gewünscht? Was funktioniert bereits und wo besteht noch Nachholbedarf?

Nach einem Input rund um diese Fragestellungen diskutierten die Teilnehmenden das Thema und brachten spannende Perspektiven und Ideen ein.

Panel: Citizen Science und Bildung

Citizen Science und Schule – Welchen Einfluss hat die Teilnahme an der Citizen-Science-Jugendaktion Plastikpiraten auf das Interesse der Schülerinnen und Schüler?

*Referentin: Vanessa van den Bogaert
(Ruhr-Universität Bochum)*

Im Panel Citizen Science und Bildung auf dem Forum Citizen Science 2018 präsentierte Vanessa van den Bogaert die Ergebnisse einer gemeinsamen mit der Masterstudentin Freya Ebbeskotte durchgeführten Untersuchung, über die Wirkung der Citizen Science Jugendaktion Plastikpiraten auf Schüler*innen: Verändert die Teilnahme am Projekt Plastikpiraten etwas an dem Interesse am Thema Natur- und Umweltschutz? Sind die Beteiligten anschließend stärker aus sich heraus motiviert, sich umweltschützend zu verhalten? In einem Feldexperiment wurden die Teilnehmenden dabei in drei unterschiedliche Gruppen mit jeweils drei Schulklassen eingeteilt.

Die Schüler*innen der ersten Gruppe (Kontrollgruppe 1 = unwissentliche Kollaborateure) durchliefen das reguläre Plastikpiraten-Programm. Sie wurden über Sinn und Zweck des Projekts aufgeklärt und erfuhren, dass ihre Daten von den Wissenschaftler*innen der Kieler Forschungswerkstatt ausgewertet werden.

Die Schüler*innen der zweiten Gruppe (Experimentalgruppe = wissenschaftliche Kollaborateure) wurden über die Probleme durch Mikro- und Makroplastik in der Umwelt aufgeklärt. Es wurde nicht gesagt, dass sie wirklich an einem Citizen Science Projekt teilnehmen. Sie haben zwar dasselbe gemacht wie die erste Gruppe, dachten dabei jedoch, es wäre einfach ein schulisches Praxisprojekt. Die Schüler*innen der dritten Gruppe (Kontrollgruppe 2 „Rezipienten“) wurden über die

Plastik-Problematik aufgeklärt. Anschließend wurde den Jugendlichen die vermeintlich von den Projektorganisator*innen bereits gesammelten Daten über die Verschmutzung der Ruhr durch Plastikmüll präsentiert. Diese Gruppe bekam also die Informationen, ohne selbst Daten zu erheben. So sollte herausgefunden werden, was es ausmacht, wenn Schüler*innen selbst aktiv werden. Was bedeutet es für sie, in einem echten wissenschaftlichen Projekt zu arbeiten und Teil der Wissenschaft zu sein?

Um die intrinsische Motivation der Schüler*innen zu messen und herauszufinden, wie es um das Interesse an Natur- und Umweltschutz bestellt ist, erfolgte ein Selbstauskunft via Fragebogen.

Die Teilnehmenden der Gruppe „wissentliche Kollaboration“ – die wussten, dass sie an einem Citizen Science Projekt teilnehmen – waren unmittelbar nach dem Projekt stärker am Thema interessiert als die Teilnehmenden der beiden anderen Gruppen. Diese unterschieden sich nicht voneinander.

Wenn Schüler*innen wissen, dass sie gerade echte Forschung betreiben, steigt die intrinsische Motivation sich für Natur- und Umweltschutz zu interessieren auch Wochen nach der Beendigung des eigentlichen Projektes.

Aus psychologischer Sicht könnte das Besondere an der Teilnahme an einem Citizen Science Projekt wie das der Plastikpiraten sein, dass niemand vorher weiß, was bei der Erforschung herauskommt. Die Schüler*innen fühlen sich dadurch möglicherweise auf eine Art und Weise ernst genommen, die andere außerschulische Aktivitäten nicht bieten können. Die Experimente dort folgen oft einer reduzierten Logik und jeder weiß, dass der Lehrer vorn in seinem Buch schon die richtige Lösung stehen hat und man quasi nur noch

selbst reproduzieren muss.

Mehr über die Vorgehensweise, die Durchführung und mögliche Ergebnisse finden Sie hier: <https://www.wissenschaftskommunikation.de/citizen-science-weckt-interesse-an-wissenschaft-15987/>

Autorin: Vanessa van den Bogaert

Citizen Science macht Schule – über die Rolle der Lehrer*innenbildung

Ein Beitrag zur Lehrer*innenprofessionalisierung

Referentin: Dr. Victoria L. Miczajka-Rußmann (Universität Leipzig)

Ein Ziel der universitären Lehrer*innenbildung sind unter anderen der Aufbau von Fachwissen (FW, z. B. inhaltl. (Naturwissenschafts-) Wissen) und fachdidaktischem Wissen (FDW, z. B. Wissen über Handlungsorientierung, Conceptual-Change-Prozesse oder Möglichkeiten zur Umsetzung forschenden Lernens (Lange et al. 2012); Kunter et al. 2013). Jedoch zeigen Studierende für das Lehramt Grundschule häufig defizitäres FW und eine niedrige Selbstwirksamkeitserwartung in Bezug auf das Unterrichten in den Naturwissenschaften (Zsfg. bei Appleton 2007), so dass hier nach Lösungen für eine Verbesserung gesucht werden muss. Eine Verbesserung könnte in diesem Zusammenhang die Einbindung von Citizen Science (CS, Kooperationsform wissenschaftlich interessierter Laien und der Fachwissenschaft) herbeiführen, die das FW fördert, aber auch einen positiven Einfluss auf die Selbstwirksamkeit der Teilnehmenden an Citizen Science haben könnte.

Im Projekt „Citizen Science auf der Suche nach neuen Akteuren“ kooperieren Studierende des Grundschullehramts der Universität Leipzig mit Wissenschaftler*innen einer österreichi-

schen meteorologischen Anstalt (ZAMG) und des Deutschen Wetterdienstes (DWD), wobei sie zunächst selbst als Akteure an einem Citizen Science Projekt in Bezug auf Klima, Jahreszeiten, Wetter sowie Pflanzen- und Tierinteraktionen teilnehmen (z. B. SMK 2004/2009, GDSU 2013), und dann eine fachdidaktische Umsetzung zur Implementation dieser Inhalte in der Grundschule erarbeiten. Zur Überprüfung der möglichen Verbesserung von FW und Selbstwirksamkeit der Studierenden wird dieser Ansatz in seiner Wirksamkeit entsprechend begleitend evaluiert.

Autorin: Dr. Victoria L. Miczajka-Rußmann

Literatur

Appleton, K. (2007). Elementary science teaching. In S. K. Abell & N. Lederman, G. (Eds.), Handbook of research on science education (pp. 493-535). Mahwah, NJ: Erlbaum.

GDSU (2013). Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U., & Richter, D. (2013). The development of teachers' professional competence. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Eds.), Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers. Results from the COACTIV project (pp. 63-78). New York, NY: Springer

Lange, K., Kleickmann, T., Tröbst, S., & Möller, K. (2012). Fachdidaktisches Wissen von Lehrkräften und multiple Ziele im Sachunterricht. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 15, 55-75.

SMK (Sächsisches Staatsministerium für Kultus) (2004/2009). Lehrplan Grundschule. Sachunterricht.

Bildung für alle? – Wen erreichen Citizen Science und Wissenschaftskommunikation und wen nicht?

Referent: Philipp Schrögel (Karlsruher Institut für Technologie (KIT))

Ein typischer Abendvortrag und ein Citizen Science Projekt sind zwei ganz unterschiedliche Berührungspunkte zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. Bei beiden stellt sich aber die Frage, welche Bevölkerungsgruppen überhaupt daran teilnehmen – tendenziell sind dies meist doch eher die höher gebildeten und sozioökonomisch besser gestellten. Wie können Menschen angesprochen werden, die bisher kaum Berührungspunkte mit Wissenschaft haben? Und wer sind die „nicht erreichten Zielgruppen“ eigentlich? Diesen Fragen gehen das KIT und Wissenschaft im Dialog in ihrem von der Robert Bosch Stiftung auf drei Jahre geförderten praxisorientierten Forschungsprojekt „Wissenschaft für alle“ nach.

Auf Basis eines Literaturreviews zu nicht erreichten Gruppen und Exklusionsfaktoren u. a. in den Bereichen Wissenschaftskommunikation, Politische Bildung / Partizipation, Erwachsenenbildung und Gesundheitskommunikation wurden mit Unterstützung eines Beirats aus Wissenschaftler*innen und Praktiker*innen beispielhaft drei Zielgruppen

ausgewählt: Berufschüler*innen, Menschen in einem benachteiligten Stadtteil und junge Muslimas und Muslime mit Migrationshintergrund.

Für jede Gruppe wird ein neues Format zur Wissenschaftskommunikation und -vermittlung entwickelt und anschließend als Pilotprojekt erprobt. Die Zielgruppen werden dabei am Forschungs- und Formatentwicklungsprozess beteiligt. In Workshops und Interviews geben Vertreter*innen der bisher nicht erreichten Zielgruppen Auskunft über persönliche Einstellungen und Meinungen zu Wissenschaft, erzählen von ihren Lebenswelten und diskutieren, warum Wissenschaft bisher nur wenig relevant in ihrem Leben ist. Auf dieser Grundlage sollen innovative Formate entstehen, die Menschen mit unterschiedlichen Hintergründen für Wissenschaft und Forschung begeistern.

Mehr über die Vorgehensweise, die Durchführung und mögliche Ergebnisse finden sie hier:

- <https://www.wissenschaft-im-dialog.de/projekte/wissenschaft-fuer-alle/>
- <https://www.bosch-stiftung.de/de/projekt/wissenschaft-fuer-alle-wie-kann-die-kommunikation-mit-bisher-nicht-erreichten-zielgruppen>
- <https://www.wissenschaftskommunikation.de/wissenschaft-fuer-alle-das-sagt-die-forschung-12907/>

Autor: Philipp Schrögel

Das Team von Bürger schaffen Wissen beim Wrap-Up des Forums Citizen Science



Öffentliche Abendveranstaltung des Forum Citizen Science 2018

„Herausforderung Anthropozän – Wie kann Citizen Science zu mehr Nachhaltigkeit beitragen?“

Aktuell wächst die Zahl der Citizen Science Projekte, in die Bürger*innen ihr Wissen, ihre Beobachtungen und ihr ehrenamtliches Engagement einbringen. Dies stärkt nicht nur die Forschung und intensiviert durch eine breite Beteiligung der Bevölkerung die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, sondern birgt auch ein großes Potenzial, zum Verständnis und zur Bewältigung einiger der aktuellen globalen Herausforderungen des Anthropozäns beizutragen. Dieses wurde an diesem Abend mit Oliver Conz (Vorsitzender der Hess. Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz), Prof. Dr. Helmuth Trischler (Technikhistoriker am Deutschen Museum München), Dr. Silke Voigt-Heucke (Biologin, Projektleiterin „Forschungsfall Nachtigall“ am Museum für Naturkunde Berlin) und dem Publikum diskutiert, und zwar anhand folgender Fragen:

- Welches Wissen, welche Forschung und welche Daten werden benötigt?
- Wie schaffen wir mit Citizen Science ein größeres öffentliches Bewusstsein für den Wert der Natur?
- Welche Rolle spielt die Zivilgesellschaft und welche Rolle können Citizen Scientists dabei einnehmen, z. B. die aktuellen Trends (Stichwort Insektensterben) zu stoppen und evtl. sogar umzukehren?
- Welche Unterstützung brauchen die Citizen Scientists aus der Wissenschaft und was sind die Erwartungen und Motive der Citizen Scientists?

Konsens herrschte, dass Bürgerforschung zu folgenden wichtigen Aspekten beiträgt:

Ausbau der **wissenschaftlichen Grundlagen**

dadurch, dass Bürger*innen im Gelände, in Museen und Sammlungen die Organismenvielfalt dokumentieren und neue Arten beschreiben, und so auch zur Wahrnehmung des heutigen Wandels der Biodiversität beitragen – sowie seiner Dimension (der Häufigkeit und Verbreitung von Organismen und den Wandel der Lebensräumen); Bsp.: Krefelder Studie maßgeblich von Bürgerwissenschaftler*innen betrieben

Bildung: Durch Citizen Science, durch Zusammenarbeit mit Schulen etc. wird der hierfür nötige Wissenstransfer und Bewusstseinswandel befördert, Stichwort: „Man schützt nur, was man kennt“. Aufgeklärte Bürger*innen sind die Grundlage für eine notwendige gesellschaftliche Transformation, mit der Herausforderungen des Anthropozäns bewältigt werden können.

Umsetzung: Was kann für den Erhalt der Biodiversität getan werden? Bürger*innen in Citizen Science Projekten dokumentieren nicht nur Vorkommen und Populationstrends von Arten, sondern gehen zunehmend einen Schritt weiter und schützen Wiesen, pflanzen Hecken und versuchen so, den Biodiversitätsverlust aufzuhalten – außerdem sind sie wertvolle Multiplikator*innen, solche Aktivitäten in ihrem lokalen Umfeld (Schulen, Kommunen etc.) anzustoßen.

Klar ist, dass Wissenschaftskommunikation und Citizen Science eng zusammenarbeiten müssen. Auch für die transdisziplinäre Forschung, die sich mit der Partizipation von Betroffenen in Forschungsprojekten beschäftigt und damit eng in die Formulierung gesellschaftlicher Bedürfnisse involviert ist, gibt es

große Überschneidungen mit der Bürgerforschung. Vor allem in der Frage, welche Wirkung diese haben kann, könnten Methoden aus der transdisziplinären Forschung helfen.

Ein weiterer Aspekt im Verlauf der Diskussion war, dass der ehrenamtliche Tier- (insbesondere Vogel-) und Naturschutz traditionell von Männern dominiert wird, und dass Bürgerforschungsprojekte hier Impulse für einen Strukturwandel setzen: Über Citizen Science Projekte mit Anwendungsaspekten werden mehr Frauen in diesem Bereich aktiv. Und auch der in den entsprechenden wissenschaftlichen Disziplinen (Biologie, Taxonomie, Systematik, etc...) seit Jahren fehlende Nachwuchs lässt sich hoffentlich künftig im Citizen Science Kontext rekrutieren und „heranziehen“: Dank der hier zur Anwendung kommenden attraktiven, dieser Generation vertrauten Kommunikationstools und Smartphone-Apps können die Jugendlichen plötzlich auf Augenhöhe mitwirken. Gelöst werden müsste nur die Frage, wie die Bürgerforschung thematisch noch deutlich breiter als derzeit etabliert werden kann.

Fazit: Bei der Bürgerforschung beschränkt sich die Rolle der beteiligten Bürger*innen längst nicht mehr darauf, Daten zu liefern, sie schaffen Wissen, bewirken Veränderungen und erschließen der Forschung neue Möglichkeiten für mehr Impact.

Autorin: Julia Krohmer

Fazit und Ausblick

Mit dem Forum Citizen Science 2018 wurde zum dritten Mal in Folge eine zentrale Veranstaltung der Vernetzung und Stärkung der Citizen Science Community in Deutschland durchgeführt. In einer abschließenden Plenumsdiskussion hoben die Teilnehmenden verschiedene Highlights der Veranstaltung hervor.

Zuerst wurde die inhaltliche Qualität der Veranstaltung und deren große Ausstrahlungskraft betont. Dies sei auch hilfreich, interne Prozesse zu Citizen Science in den jeweiligen Institutionen der Teilnehmenden zu befördern.

Auch wurde der persönliche Kontakt zwischen den Teilnehmenden hervorgehoben – dies sei wichtig, um Vertrauen zu schaffen. Als besonderer Wert wurde die Zusammenarbeit mit den Kolleg*innen aus Österreich und der Schweiz angesehen – der Vergleich der Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Communitys und Entwicklungsprozesse gebe wichtige Impulse für die Weiterentwicklung von Citizen Science.

Abschließend wurden die Themenvielfalt und die große Begeisterung der Teilnehmenden für Citizen Science hervorgehoben und die Veranstalter*innen bedankten sich bei allen Teilnehmenden und Mitgestalter*innen.

Bürger schaffen Wissen



wissenschaft : im dialog



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

In Zusammenarbeit mit

SENCKENBERG
world of biodiversity