



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Gemeinsam forschen!

Die Ergebnisse aus der zweiten Citizen-Science-Förderrichtlinie
des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (2021–2024)



Vorwort

Forschung hilft uns, die Welt zu verstehen und innovative Lösungsansätze für gesellschaftliche Herausforderungen zu entwickeln. Dabei können Forscherinnen und Forscher von der aktiven Beteiligung der Zivilgesellschaft an wissenschaftlichen Prozessen, sprich Citizen Science, profitieren. Der wissenschaftliche Erkenntnisgewinn wird etwa durch eine verbesserte Datenlage unterstützt. Zudem werden die gesellschaftliche Relevanz von Forschung und die Aufgeschlossenheit gegenüber Innovationen durch die Einbindung der Praxis erhöht. Bürgerinnen und Bürger wiederum können durch einen Einblick in wissenschaftliche Arbeitsweisen ihre Wissenschaftsmündigkeit (Scientific Literacy) stärken und je nach Thema Bereiche ihrer Lebenswelt aktiv mitgestalten. Kurzum, Citizen Science kann als zukunftsweisender Ansatz eine innovative, exzellente Wissenschaft voranbringen und unsere Demokratie beleben. Damit leistet Citizen Science auch einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Zukunftsstrategie Forschung und Innovation der Bundesregierung.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat deshalb im Zeitraum 2021–2024 im Rahmen der zweiten Richtlinie zur Förderung von bürgerwissenschaftlichen Vorhaben 15 Citizen-Science-Projekte gefördert. Folgende Ziele standen dabei im Vordergrund:

- den Wissenstransfer zwischen Forschung und Gesellschaft weiter zu stärken,
- die Wissenschaftsmündigkeit der Bürgerinnen und Bürger zu fördern,
- Wissen und Impulse für Forschung und Entwicklung zu generieren und
- Citizen Science dauerhaft in Wissenschaft und Gesellschaft zu verankern.

Die Projekte zeigen, dass Citizen Science für Vielfalt steht:

Wer? Die teilnehmenden Citizen Scientists deckten eine große Bandbreite unserer Gesellschaft ab: von Jugendlichen bis hin zu Seniorinnen und Senioren, von interessierten Bürgerinnen und Bürgern bis hin zu unmittelbar Betroffenen.

Was? Beforscht wurden vielfältige Themen in den Bereichen (1) Wasserqualität, (2) Gesundheit und Wohlergehen, (3) Klima, Umwelt und Nachhaltigkeit sowie (4) Gesellschaft und Kultur.

Wie? Genauso facettenreich waren die Beteiligungsmöglichkeiten in Citizen-Science-Projekten: Von der gemeinsamen Entwicklung der Fragestellung und Methodik, der Konzeption einer App über die Entnahme von Wasserproben, die Aufnahme von Fernerkundungsdaten via Drohnen, die Bestimmung von invasiven Pflanzen- und Tierarten mit dem eigenen Hund oder die Durchführung von Interviews bis zur Auswertung von Daten waren verschiedenste Formen des Mitforschens möglich.

Die vorliegende Broschüre gibt einen umfassenden Einblick in die einzelnen Projekte. Erfahren Sie (1) mehr zu den einzelnen Forschungsthemen, (2) wie der Citizen-Science-Ansatz umgesetzt wurde und (3) was die Ergebnisse für Wissenschaft und Gesellschaft bedeuten.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre. Weitere Informationen zum Thema Partizipation finden Sie auch in der Partizipationsstrategie Forschung des BMBF, die im Juni 2023 veröffentlicht wurde.

Sind Sie neugierig geworden, selbst an einem Citizen-Science-Projekt mitzuwirken? Auf der Plattform mit:forschen! können Sie sich über laufende Projekte informieren.

Ihr Bundesministerium für Bildung und Forschung

Inhaltsverzeichnis

1. Wasserqualität	2
Trinkwasser „auf dem letzten Meter“	3
Zustand deutscher Fließgewässer.....	5
2. Gesundheit und Wohlergehen	7
Familialer Umgang mit schwerer Erkrankung	8
Gelingensbedingungen guter Pflege	10
Erforschung von Seltenen Erkrankungen.....	12
Wohnqualität in Großsiedlungen.....	14
Barrierefreie Orte – inklusive Wissenschaft	16
3. Klima, Umwelt und Nachhaltigkeit	18
Verbreitung invasiver Pflanzen- und Tierarten	19
Klimaresiliente und biodiversitätsfreundliche Gestaltung von Städten.....	21
Permafrost-Kartierung in der Arktis.....	23
Ressourceneffizienten Konsum umsetzen	25
4. Gesellschaft und Kultur	27
Gemeinsam Gesellschaft erforschen	28
Geschichte in den sozialen Medien	30
Migrationsgeschichte in Ostdeutschland	32
Liebesbriefe als kulturelles Erbe	34
Informationen und Zahlen	36
Ausgewählte Publikationen	38
Impressum.....	39

1. Wasserqualität



Trinkwasser „auf dem letzten Meter“

Im Projekt CS:iDrop® untersuchten Bochumer Bürgerinnen und Bürger ausgewählte chemische Parameter ihres Trinkwassers gemeinsam mit Forschenden und kommunalen Partnerinnen und Partnern.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Trinkwasser betrifft uns alle. Wir konsumieren tagtäglich Leitungswasser – als Durstlöscher, beim Kaffeekochen oder zur Zubereitung von Essen. Grundsätzlich ist das Trinkwasser eines der am besten untersuchten Lebensmittel und wird bis zur Hausübergabestation in hervorragender Qualität zur Verfügung gestellt.

Einige Parameter des Trinkwassers können sich jedoch zwischen der Hausübergabestation und dem Wasserhahn durch Wechselwirkungen mit Leitungen und Armaturen verändern. Das tatsächliche Ausmaß der möglichen Veränderungen ist bislang weder der Wissenschaft noch den Bürgerinnen und Bürgern bekannt gewesen. Ziel des Projekts war es, diese Forschungslücke zu schließen.

Die Fragestellung konnte nur mit einem Citizen-Science-Ansatz bearbeitet werden: Denn Forschenden allein fehlt beispielsweise der Zugang zu den Proben, Bürgerinnen und Bürgern wiederum der Zugang zur Messmethodik und Auswertung. Nur durch die Zusammenarbeit von Zivilgesellschaft, Forschenden und regionalen Partnerinnen und Partnern war die Untersuchung „auf dem letzten Meter“ möglich.

STECKBRIEF

Titel:

CS:iDrop® – Citizen Science: investigation of Drinking water of and by the public

Projektkoordination und Projektleitung:

- Prof. Dr. Katrin Sommer, Ruhr-Universität Bochum
- Prof. Dr. Joachim Wirth, Ruhr-Universität Bochum

Kooperationen:

- Stadtwerke Bochum GmbH
- Westfälische Wasser- und Umweltanalytik GmbH
- RuhrChemAlytic eSG/Technische Berufliche Schule 1 Bochum

Projektwebsite:

csidrop.ruhr-uni-bochum.de

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Im Projekt **CS:iDrop®** wurden chemische Fachmethoden (darunter Kolorimetrie, Titration, Fotometrie) genutzt. Nach erfolgter Probennahme analysierten die Bürgerinnen und Bürger diese zu Hause selbstständig mit der **CS:iDrop®**-Waterbox auf verschiedene Parameter. Im Messlokal nutzten sie gemeinsam mit Forschenden Fachmethoden zur Analyse der Parameter, zu denen unter anderem die Schwermetalle Eisen und Kupfer zählten. Die Proben wurden zusätzlich im Labor auf die Schwermetalle Eisen, Kupfer und Blei untersucht.

An der Entwicklung der Fachmethoden für die Nutzung zu Hause und im Messlokal haben Bürgerinnen und Bürger in Workshops substanziell mitgewirkt. Durch die große Resonanz und aktive Beteiligung der Bochumer Bürgerinnen und Bürger an **CS:iDrop®** sind erstmals Aussagen über ausgewählte chemische Parameter „auf dem letzten Meter“ und somit Rückschlüsse über die tatsächliche Qualität des Trinkwassers für die gesamte Pilotregion Bochum möglich.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Die gewonnenen Ergebnisse lassen wissenschaftliche Aussagen über Veränderungen ausgewählter chemischer Trinkwasserparameter, wie das Vorhandensein verschiedener Schwermetalle, in häuslichen Stagnationsproben für die Pilotregion zu. Es zeichnet sich ein Zusammenhang zwischen dem Material der häuslichen Leitungen und ausgewählten Parametern ab. Insgesamt sind die bestimmten Schwermetallkonzentrationen gering. Die in der Trinkwasserverordnung festgelegten Grenzwerte werden deutlich unterschritten.

Grundlage der Studie ist ein neu entwickeltes und erprobtes Konzept, das die Auswahl und Optimierung von chemischen Fachmethoden bei Citizen-Science-Projekten ermöglicht. Es konnte gezeigt werden: Bürgerinnen und Bürger können mit chemischen Fachmethoden zuverlässig messen. Durch die Publikation [Der lange Weg bis zur Versuchsvorschrift – Eine Versuchsanleitung für ein Citizen-Science-Projekt entwerfen](#) steht das Konzept auch zukünftigen Citizen-Science-Projekten mit Laboruntersuchungen zur Verfügung.

„Für uns war interessant zu sehen, dass die Messdaten, die Bürgerinnen und Bürger erzielen, valide sind und wir uns auf diese Daten verlassen können. Auf der anderen Seite ist für uns wichtig gewesen, dass wir auch Labormethoden zukünftig in Citizen-Science-Projekten einsetzen können, und das ist, glaube ich, ein wichtiger Meilenstein für die Konzeption zukünftiger Citizen-Science-Projekte.“



Prof. Dr. Katrin Sommer,
Wissenschaftlerin an der Ruhr-Universität Bochum



Zustand deutscher Fließgewässer

**Fließgewässer erforschen – gemeinsam Wissen schaffen:
Im FLOW-Projekt wurde ein bundesweites Fließgewässer-
monitoring mit Citizen Scientists aufgebaut.**

Forschungsfrage und Forschungsthema

Kleingewässer machen zwei Drittel des deutschen Gewässernetzes aus und spielen eine wichtige Rolle für den Erhalt der Biodiversität. Zugleich sind diese Ökosysteme verschiedenen anthropogenen Belastungen ausgesetzt. Jedoch sind wissenschaftlich nutzbare Daten in diesem Bereich nur lückenhaft vorhanden. Ziel des Fließgewässer-Monitorings **FLOW** war es daher, dies gemeinsam mit interessierten Citizen Scientists (Erwachsenen sowie Schülerinnen und Schülern ab Klasse 9) zu ändern, indem der ökologische Zustand kleiner Bäche nach Standards der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie untersucht wurde. Die **FLOW**-Daten wurden wissenschaftlich ausgewertet und veröffentlicht. Ziel war es, das behördliche Monitoring zu ergänzen und mit Daten zu kleinen Fließgewässern räumlich zu erweitern.

Naturnahe Bäche und Flüsse bieten zahlreiche Ökosystemleistungen, die für das Wohlbefinden des Menschen wichtig sind, wie zum Beispiel Wasserbereitstellung und -speicherung, Hochwasserschutz, Erhalt der Biodiversität und Naherholung. Die Citizen-Science-Monitoringergebnisse sollen der Entwicklung von Strategien zum lokalen und überregionalen Gewässerschutz dienen.

STECKBRIEF

Titel:

FLOW – Citizen Scientists erforschen bundesweit die Insektendiversität und die Pestizidbelastung kleiner Fließgewässer

Projektkoordination:

- Julia von Gönner, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Friedrich-Schiller-Universität Jena, Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv)
- Lilian Neuer, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)

Projektleitung:

- Prof. Dr. Aletta Bonn, UFZ, Friedrich-Schiller-Universität Jena, iDiv
- Prof. Dr. Matthias Liess, UFZ
- Matthias Meißner, BUND

Projektwebsite:

flow-projekt.de

Datenbank:

web.app.ufz.de/flow/

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Das **FLOW**-Projekt stellte allen Interessierten Lernmaterialien zur Gewässeruntersuchung zur Verfügung. Für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden Online- und Präsenzs Schulungen zu den Monitoringmethoden angeboten. An jeder Probestelle untersuchten die Citizen Scientists in Teamarbeit den Gewässerzustand hinsichtlich Gewässerstrukturgüte, chemisch-physikalischer Wasserqualität und Zusammensetzung der Lebensgemeinschaft wirbelloser Kleintiere und Insekten (Makrozoobenthos). Mithilfe eines Bioindikators zur Auswertung der Makrozoobenthos-Daten wurden Rückschlüsse auf die Belastung des Gewässers durch Pflanzenschutzmittel gezogen.

Im Rahmen des Projekts hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer regelmäßige Gelegenheit, eigene Fragestellungen zum Zustand von Bächen zu entwickeln und sich an der Umsetzung der Schulungen und Projektkonferenzen zu beteiligen (zum Beispiel durch Vorträge und Poster zu den Ergebnissen). Mithilfe ihres Feedbacks entwickelten die Forschenden die Projektinhalte und Monitoringmethoden kontinuierlich weiter.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

In den Jahren 2021–2023 untersuchte das Projekt mit über 900 Freiwilligen bundesweit 137 Bäche auf den ökologischen Zustand, 83 Prozent davon in landwirtschaftlich genutzten Gebieten. Die Ergebnisse zeigen, dass die Zusammensetzung des Makrozoobenthos in 58 Prozent der untersuchten landwirtschaftlich geprägten Bäche keinen guten ökologischen Zustand erreicht. Hinsichtlich der Gewässerstruktur waren 65 Prozent der Bäche in landwirtschaftlichen Einzugsgebieten in keinem guten Zustand.

Die Citizen-Science-Daten zeichnen sich durch eine hohe Genauigkeit aus: Sie stimmen in hohem Maße mit den Daten überein, die von Forschenden erhoben wurden. Ein solches validiertes Citizen-Science-Monitoring des Gewässerzustands könnte eine entscheidende Rolle für ein bundesweites ergänzendes Monitoring und die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie spielen und somit zur Wiederherstellung und zum Schutz von Gewässerökosystemen beitragen.

„Unser Projekt verbindet die Expertise unterschiedlichster Gruppen – von Umweltverbänden, Anglern, Umweltmobilen, Schülerinnen und Schülern sowie von Forschenden. So unterstützen wir die Gewässerforschung und planen, auf Basis der Ergebnisse gemeinsam Gewässerschutzmaßnahmen umzusetzen.“



Julia von Gönner, Wissenschaftlerin am UFZ, an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und am iDiv



2. Gesundheit und Wohlergehen



Familialer Umgang mit schwerer Erkrankung

In FamGesund wurden Bildungs- und Lernprozesse sowie Unterstützungsbedarfe von Familien erforscht, bei denen ein Elternteil körperlich schwerwiegend chronisch erkrankt ist.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Chronische Erkrankungen stellen Familien vor vielfältige Herausforderungen, deren Bewältigung bisher in den Bildungs- und Gesundheitswissenschaften wenig erforscht ist. Bestehende Studien konzentrieren sich hauptsächlich auf die erkrankte Person, vernachlässigen jedoch die familiären Wechselwirkungen. Das Projekt **FamGesund** zielte darauf ab, die Lernprozesse in Familien zu untersuchen, das erworbene Wissen der Familienmitglieder zu erfassen und die krankheitsbezogene Kommunikation sowie Unterstützungsprozesse innerhalb der Familie zu verstehen. Im Fokus standen Familien mit Kindern bis zum Alter von 21 Jahren, in denen ein Elternteil eine schwerwiegende körperliche chronische Erkrankung hat, wie zum Beispiel Krebs-, Herz-, Nerven-, Gelenk- oder Atemwegserkrankungen oder Stoffwechselstörungen.

Um die Situation der Familien aus verschiedenen Perspektiven heraus beleuchten zu können, wurden selbst betroffene Eltern sowie Praktikerinnen und Praktiker aus der Familienarbeit an der Forschung beteiligt. Ziel war es, auf unterschiedlichsten unterstützungs- und versorgungsrelevanten Ebenen die Enttabuisierung des Themas chronische Erkrankung anzustoßen und eine Familienorientierung in Forschung und Praxis voranzutreiben.

STECKBRIEF

Titel:

FamGesund – Familiäre Gesundheitskompetenz als Bildungsherausforderung bei körperlich schwerwiegender chronischer Erkrankung

Projektkoordination und Projektleitung:

• Prof. Dr. Birgit Behrisch, Katholische Hochschule für Sozialwesen Berlin

Weitere Projektleitung:

• Tuja Pagels, Alexianer Krankenhaus Hedwigshöhe, Berlin

Projektwebsite:

khsb-berlin.de/de/node/178935

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

FamGesund war ein partizipatives Projekt, bei dem Wissenschaftlerinnen sowie Bürgerinnen und Praktikerinnen in einer Familienforschungsgruppe zusammenarbeiteten. Die Bürgerinnen mit schwerwiegenden chronischen Erkrankungen wurden als Citizen Scientists in den gesamten Prozess von der Entwicklung des Forschungsdesigns über die Datenerhebung und -auswertung bis hin zur Konzipierung und Ausführung der Ergebnispräsentation in verschiedenen Formaten für Familien und Fachkräfte involviert.

Grundlage der Forschung bildeten zwölf Familieninterviews, die im Tandem von Wissenschaftlerinnen mit Citizen Scientists durchgeführt wurden. Durch das spezifische Erfahrungswissen der Citizen Scientists war ein besonderer Zugang zu den interviewten Familien gegeben. In der Datenauswertung wurde durch den unmittelbaren Austausch verschiedener Perspektiven ein analytisch tieferes Verständnis der Ergebnisse erlangt, auf deren Basis gemeinsam Transfermöglichkeiten diskutiert, erarbeitet und umgesetzt wurden.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Eine chronische Erkrankung gestaltet sich für Familien als dauerhafter Transformationsprozess, der im Gesundheits- und Sozialwesen nur punktuell gesehen und unterstützt wird. Die Familien erleben sich oft im Krankheitsmanagement, in der Aufrechterhaltung des Alltags und der Beziehungsgestaltung belastet. Dabei verstehen sie ihre Situation eher als unfreiwillige Reaktion auf das Lebensereignis chronische Erkrankung und weniger als Lern- und Bildungsprozess. Dennoch werden wichtige Neugestaltungen hinsichtlich gegenseitiger Unterstützung, familialer Kommunikation oder veränderter Lebenseinstellungen als Lernprozesse benannt und beschrieben.

Aus den Ergebnissen wurden Informationsmaterialien für Familien (Elternbriefe) und Workshops zur Familienorientierung für Fachkräfte des Sozial- und Gesundheitswesens erstellt. Zudem wurde ein Familienwissenschaftsladen aufgebaut, der bei digitalen und analogen Veranstaltungen einen nachhaltigen Dialog zwischen Wissenschaft, Praxis und Bürgerinnen sowie Bürgern zum Thema Familiengesundheit ermöglicht.

„Am Anfang denkt man, ach, was kann ich denn hier beitragen, und irgendwann denkt man, ja, das ist schon wichtig, denn wir haben die Erfahrung mit der Erkrankung, wir haben die Erfahrung mit den Institutionen, mit den Ärzten.“



Alexandra Bohlig,
Citizen Scientist





Gelingsbedingungen guter Pflege

In Be WIZZARD erforschten interessierte Bürgerinnen und Bürger Probleme, Ressourcen und Lösungen zur Langzeitpflege in einer ländlichen Region und leiteten daraus Empfehlungen für die Lokalpolitik ab.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Gemeinsam mit Seniorinnen und Senioren aus dem Ammerland forschte das Projekt **Be WIZZARD** zum Thema „Strukturen und Langzeitpflege im Alter“. Hierbei wurden von den Citizen Scientists Forschungsfragen selbst erarbeitet und dazu Daten erhoben: Wie gut kennen sich die Ammerländerinnen und Ammerländer mit Pflegeinformationen und Unterstützungsangeboten aus? Welche Rolle spielen dabei das soziale Netzwerk und die Mobilität der Befragten? Wie viel Pflegeaufwand haben pflegende Angehörige tatsächlich?

Die Citizen Scientists waren bzw. sind teilweise selbst als Pflegende betroffen oder generell interessiert am Pflegesystem, sodass sie eine hohe praxisnahe Expertise aufweisen. Gemeinsam konnten so Messinstrumente, wie Leitfäden für Interviews und ein Fragebogen für die quantitative Analyse, erstellt werden. Diese berücksichtigten auch lebensnahe Aspekte und wurden zielgruppenspezifisch, also insbesondere Ältere adressierend, aufgebaut. Durch die Citizen Scientists konnte ein direkter Zugang zu Menschen in häuslicher Pflege geschaffen werden. Dies wäre bei einer wissenschaftlichen Erhebung ohne Citizen-Science-Ansatz so nicht möglich gewesen. So wurden in qualitativen Interviews ältere Angehörige zu ihrer Unterstützung im Alltag befragt und pflegende Angehörige konnten mithilfe einer App ihren Pflegeaufwand dokumentieren.

STECKBRIEF

Titel:

Be WIZZARD – Bürgerinnen und Bürger entwickeln wissenschaftliche Initiative zur Zukunftssicherung der Ammerländer Resilienz und Daseinsvorsorge

Projektkoordination:

- Thole Terhaag, Kreisvolkshochschule Ammerland gGmbH

Projektleitung:

- Birte Amann, Kreisvolkshochschule Ammerland gGmbH
- Thomas Kalwitzki, Universität Bremen

Projektwebsite:

kvhs-ammerland.de/bewizzard

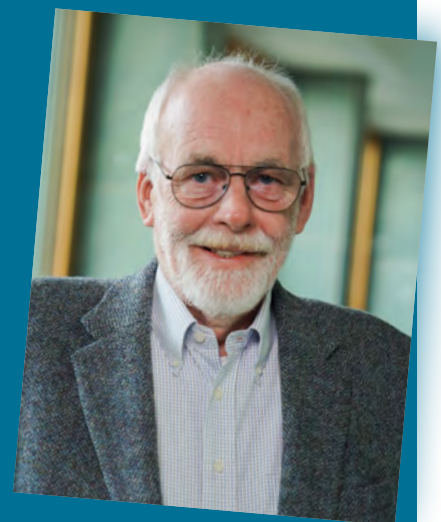
Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Im Projekt gab es vier Erhebungen: qualitative Fokusgruppen, qualitative Interviews zu Unterstützungsnetzwerken im Alltag, einen quantitativen Fragebogen zu Informationen über Pflegeangebote im Ammerland und eine Erhebung zu Pflegezeiten von Angehörigen. Die Citizen Scientists wurden so weit wie möglich in die Prozessplanung, Erarbeitung der Forschungsfragen, Datenerhebung und Datenauswertung einbezogen. Sie waren an der Entwicklung der Forschungsfragen, der Entwicklung der Messinstrumente, der Erhebung der Daten im Rahmen der Interviewführung und an der Datenaufbereitung und -auswertung beteiligt. In der 14-tägigen Forschungswerkstatt wurden die Themen und Methoden erarbeitet und die Daten teilweise gemeinsam interpretiert, wobei das Praxiswissen der Citizen Scientists einen erheblichen Mehrwert bot.

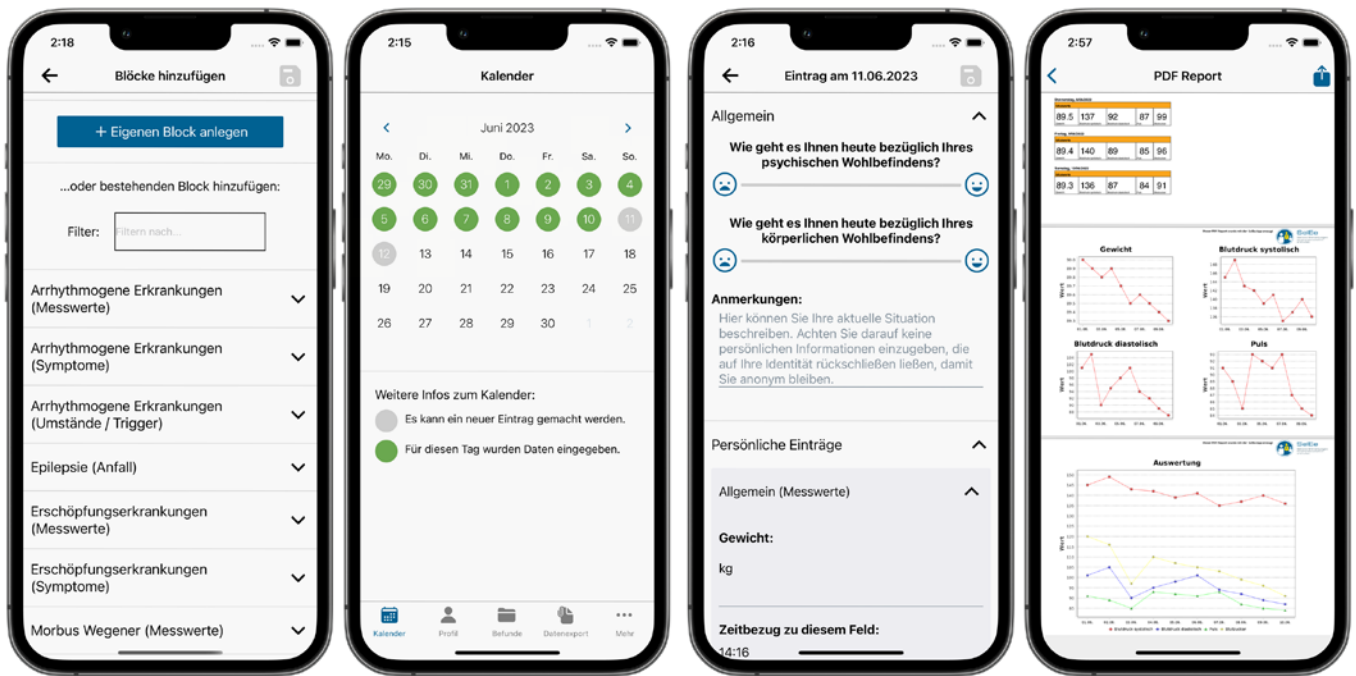
Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Durch den hohen Partizipationsgrad und den Wunsch der Citizen Scientists, auf lokaler Ebene die Ergebnisse weiterzutragen, waren sowohl die Forschungsfragen als auch die Ergebnisse stark auf lokale Gegebenheiten und Veröffentlichungen ausgelegt. So zeigt es sich, dass die befragten Ammerländer Bürgerinnen und Bürger zum weit überwiegenden Teil die Einrichtung von präventiven Hausbesuchen für ältere Personen als nutzbringend bewerten, insbesondere verbunden mit dem Wunsch, für sich selbst eine Sicherheit zu haben. Während gängige und professionelle Pflegeangebote von Pflegediensten im Ammerland bei den Befragten bekannt sind, trifft dies auf präventive Angebote sowie Beratungsangebote weniger zu. Des Weiteren hat die Analyse ergeben, dass sich die meisten Befragten erst aufgrund des Bedarfsfalls von Angehörigen mit dem Thema Pflege auseinandergesetzt haben.

„Wir haben den Ehrgeiz und das Ziel, dass das, was wir erforschen, und die Ergebnisse, die wir haben, auch dann tatsächlich einfließen können in die Gesetzgebung, um die Situation vor Ort zu verbessern.“



Heiko Ockenga,
Citizen Scientist



Erforschung von Seltenen Erkrankungen

Betroffene von Seltenen Erkrankungen sind oft Expertinnen und Experten ihrer Erkrankung. Im Projekt SelEe wurde diese Expertise mithilfe eines Citizen-Science-Ansatzes genutzt.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Eine Erkrankung wird in der Europäischen Union als selten definiert, wenn weniger als fünf von 10.000 Menschen betroffen sind. Derzeit sind circa 8.000 Seltene Erkrankungen bekannt, wobei allein in Deutschland vier Millionen Bürgerinnen und Bürger betroffen sind.

Seltene Erkrankungen sind für die Forschung oft schwerer zugänglich. Aufgrund der geringen Anzahl Betroffener wird für regionale klinische Forschungsprojekte oft keine hinreichend große Anzahl an Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmern erreicht, auch wenn bundesweit eine hohe Anzahl an Bürgerinnen und Bürgern von einer Seltenen Erkrankung betroffen ist.

Es liegt daher nahe, Forschungslücken zu schließen, indem überregional Betroffene in die Forschung einbezogen werden. Da Betroffene oft über eine große Fachkenntnis mit Blick auf ihre Krankheit verfügen und sich dabei häufig in Selbsthilfegruppen organisieren, bietet sich der Citizen-Science-Forschungsansatz an. Dadurch kann trotz der Seltenheit der Erkrankungen eine größere Anzahl Betroffener einbezogen werden. Moderne technische Kommunikationsmittel – soziale Netzwerke, zielgruppenspezifische Web-Plattformen und Smartphone-Apps – unterstützen dabei die Überwindung geografischer Grenzen, sodass die für die Forschung notwendige Anzahl mitwirkender Betroffener erreicht werden kann.

STECKBRIEF

Titel:

SelEe – Seltene Erkrankungen bürgerwissenschaftlich erforschen

Projektkoordination und Projektleitung:

- Prof. Dr. Jörg Scheidt, Hochschule für angewandte Wissenschaften Hof

Weitere Projektleitung:

- Prof. Dr. Jannik Schaaf, Goethe-Universität Frankfurt, Universitätsklinikum Frankfurt

Kooperation:

- Allianz Chronischer Seltener Erkrankungen (ACHSE) e. V.

Projektwebsite:

selee.de

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Forschende Bürgerinnen und Bürger nahmen im Projekt die Hauptrolle ein. Dies sind vor allem von Seltenen Erkrankungen Betroffene oder deren Angehörige sowie auch Leitungen oder Mitglieder von einzelnen Selbsthilfegruppen. Aus dieser Personen-Gruppe wirkten zehn Citizen Scientists während des gesamten Projekts im Kernforschungsteam mit, beispielsweise bei der Definition der Forschungsfragen und der Konzeption der **SelEe**-App. Die Mitglieder im Kernforschungsteam informierten in den Selbsthilfegruppen über das Projekt und akquirierten so weitere Citizen Scientists. Mittlerweile nutzen mehrere Hundert Bürgerinnen und Bürger die App regelmäßig zur Erfassung ihrer Gesundheitsdaten (zum Beispiel Werte zu Blutdruck und Körpergewicht bis hin zu ärztlichen Befunden) und zur Beantwortung der Evaluationsfragen. Sie erhielten auch individuelle Auswertungen, die etwa für die behandelnden Ärztinnen und Ärzte den Krankheitsverlauf dokumentierten. Die Beurteilung des Forschungsprozesses am Projektende erfolgte durch die Citizen Scientists.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Im Rahmen des Projekts **SelEe** konnte gezeigt werden, dass Betroffene von Seltenen Erkrankungen durch elektronische Hilfsmittel, wie Smartphone-Apps zur Dokumentation von Gesundheitsdaten, beim Verständnis ihrer Krankheit unterstützt werden können. Betroffene empfanden die im Rahmen des Projekts entwickelte App als sehr hilfreich, wie sich in der projektbegleitenden Evaluation zeigte. Daneben trug die Beteiligung im Projekt zur Stärkung des Verständnisses für Citizen-Science-Forschung bei, insbesondere seitens der beteiligten Selbsthilfegruppen für Seltene Erkrankungen.

Erste wissenschaftliche Ergebnisse – dokumentiert in internationalen wissenschaftlichen Fachzeitschriften und auf internationalen Fachkonferenzen – wurden auf dem Gebiet der Citizen-Science-Methodik im Gesundheitsbereich erzielt. Die Ergebnisse zeigen auf, wie durch die Mitarbeit von forschenden Bürgerinnen und Bürgern digitale Anwendungen zur Erforschung Seltener Erkrankungen konzipiert und realisiert werden können.

„Wir sehen oft bei anderen öffentlichen Projekten, dass die Akzeptanz dieser Digitalisierungslösungen teilweise zu niedrig ist. Deshalb ist es ganz wichtig, Bürger in diesen Entscheidungsprozess miteinzubinden, damit diese Technologien später auch wirklich eine breite Akzeptanz finden.“



Prof. Dr. Jannik Schaaf, Wissenschaftler an der Goethe-Universität Frankfurt, Universitätsklinikum Frankfurt



Wohnqualität in Großsiedlungen

Das Projekt C/O_____ untersuchte die Wohnrealitäten junger Menschen im Berliner Stadtteil Neu-Hohenschönhausen.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Großsiedlungen stehen aufgrund der aktuellen Wohnungsnot im Fokus von Politik und Öffentlichkeit. Sie tragen wesentlich zur Versorgung mit bezahlbarem Wohnraum bei und bergen erhebliche Entwicklungspotenziale. In den kontrovers geführten Stadtentwicklungsdebatten finden Kinder und Jugendliche als marginalisierte Gruppe jedoch kaum Gehör. Jenseits von Stigmatisierungen ist über den Wohnalltag junger Menschen in den Siedlungen wenig bekannt. Ziel des Projekts war es, das lokale Wissen über die Wohnrealitäten und Wohnqualitäten gemeinsam mit Kindern und Jugendlichen zu sammeln und ihr Wohnen als spezifische Wohnpraxis zu konzeptualisieren. Die Forschungsfrage lautete: Wie verwirklichen Heranwachsende in Großsiedlungen das eigene Wohnen? In dem inter- und transdisziplinären kritischen Wohnforschungsprojekt wurden die gesellschaftlichen Ungleichheiten des Wohnens adressiert. Das Forschungsprojekt setzte auf die Expertise von Kindern und Jugendlichen für ihren eigenen Wohnalltag und deckte gemeinsam mit ihnen Wohnpraxen auf, die über die herkömmliche Vorstellung der Wohnung als alleiniger Wohnort hinausgehen.

STECKBRIEF

Titel:

C/O_____ Forschen mit Kindern und Jugendlichen zur Wohnqualität in der Großwohnsiedlung

Projektkoordination und Projektleitung:

- Prof. Dr. Kristin Wellner, Technische Universität Berlin
- Prof. Jörg Stollmann, Technische Universität Berlin

Kooperationen:

- Berlin Governance Platform – BGP gGmbH
- Bezirksamt Lichtenberg
- Gangway e.V.
- GEWOBA Aktiengesellschaft Wohnen und Bauen, Bremen
- HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH
- Kompetenzzentrum Großsiedlungen e.V.
- Senatsverwaltung Stadtentwicklung und Wohnen
- Stiftung Stadtkultur
- Technische Universität Berlin
- Verein für aktive Vielfalt e.V.

Projektwebsite:

tu.berlin/pbi/forschung/aktuelle-projekte/aktuelle-projekte/wohnqualitaet-in-der-grosswohnsiedlung

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Die Kinder und Jugendlichen aus Neu-Hohenschönhausen wurden als Citizen Scientists über einen Zeitraum von drei Monaten vor allem durch offene Workshopangebote in den örtlichen Jugendclubs in die Datenerhebung eingebunden. Gemeinsame Kartierungen, zeichnerische Erkundungen und Peer-to-Peer-Interviews waren die wichtigsten Erhebungsmethoden.

Methoden und Fragestellungen wurden während der mehrmonatigen Kennenlernphase bei gemeinsamen Spielen und Gesprächen in den Jugendclubs entwickelt. Die Citizen Scientists waren im weiteren Verlauf des Projekts beratend in Feedback-Runden, Informationsveranstaltungen und Ergebnispräsentationen eingebunden. Das Forschungsteam informierte und involvierte sie durch regelmäßige Vor-Ort-Besuche über den Fortschritt der Datenauswertung und Datenverwertung. Die Mitwirkung und Mitbestimmung der Citizen Scientists trug in erheblichem Maße dazu bei, ein umfassendes Verständnis der vielfältigen Wohnpraxen junger Menschen in Neu-Hohenschönhausen zu erreichen.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Die Ergebnisse weisen auf die Wohnpraktiken junger Menschen in Großsiedlungen als eigene Wohnform hin, die im Projekt unter dem Begriff des „vernetzten Wohnens“ gefasst wurde. Kinder und Jugendliche produzieren Wohnräume auch an Orten außerhalb der Familienwohnung, deren Qualitäten ihren Bedürfnissen nach Rückzug, Aufenthalt und Spiel entsprechen. Die Untersuchung legte Motive, Bedingungen, Handlungen und Geografien dieser Wohnpraxen offen.

Die Erkenntnisse sind für raumsoziologische, geografische, planungs-, kulturwissenschaftliche sowie für wohnungs- und immobilienwirtschaftliche Forschung relevant und können dort entsprechend weiterentwickelt werden. Sie geben außerdem Hinweise für eine sozial gerechte Stadtentwicklung, Lokalpolitik und Sozialarbeit, indem die Perspektive junger Menschen in die Wohnungsdiskurse eingebracht wird. Das Forschungsprojekt schließt mit der Publikation „Einrichten in der Normalität. Wie Kinder und Jugendliche in Großsiedlungen wohnen“ (Veröffentlichung folgt) ab, die gezielt wissenschaftliche, zivilgesellschaftliche und politische Öffentlichkeiten adressiert und die Ergebnisse lokal zurückführt.

Wir arbeiten im Bereich der Stadtforschung und wir glauben, dass Formen von kollaborativer Forschung in solchen lebensweltlichen Wissenschaftsbereichen essenziell sind.



Steffen Klotz, Wissenschaftler
an der Technischen Universität Berlin



Barrierefreie Orte – inklusive Wissenschaft

Citizen Science soll inklusiv gedacht werden. Hierfür entwickelte das Projekt *IncluScience* die *Wheelmap* weiter und setzte sich für eine stärkere Ausrichtung von Citizen Science an Inklusionszielen ein.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Menschen mit Behinderungen und ihre Anforderungen werden aufgrund ihrer fehlenden Perspektiven im Entwicklungsprozess von Produkten und Dienstleistungen oft nicht mitgedacht. Damit werden Barrieren für eine gleichberechtigte Teilhabe geschaffen.

IncluScience erforschte daher am Beispiel der Weiterentwicklung der Onlinekarte [Wheelmap.org](https://wheelmap.org), welche Rolle Citizen Science spielen kann, um echte Partizipation zu ermöglichen, und wie sich diese auf Akzeptanz und Nutzen der Wheelmap auswirken kann. Durch die Einbeziehung von Menschen mit körperlichen, intellektuellen oder Sinnesbeeinträchtigungen in den gesamten Forschungsprozess wurde ein inklusiver Citizen-Science-Ansatz verfolgt. Auf diese Weise wurden Barrieren abgebaut, die traditionell Menschen mit Behinderungen von der Teilnahme an der Forschung ausschließen. Zudem lud eine Plattform alle Bürgerinnen und Bürger als Citizen Scientists dazu ein, gemeinsam an der Gestaltung einer inklusiven Gesellschaft zu arbeiten. Die Erkenntnisgewinne sollen dazu beitragen, dass bei Citizen-Science-Projekten künftig unabhängig von den Forschungsthemen Menschen mit Behinderungen einbezogen werden („Disability Mainstreaming“).

STECKBRIEF

Titel:

IncluScience – inklusive Bürgerwissenschaften

Projektkoordination und Projektleitung:

• Jonas Deister, Sozialhelden e. V.

Weitere Projektleitung:

• Vertr.-Prof. Dr. habil. Bastian Pelka, Technische Universität Dortmund

Projektwebsite:

incluscience.org

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Im Projekt **IncluScience** waren Menschen mit Behinderungen als Citizen Scientists in allen Projektphasen und in unterschiedlicher Intensität involviert. So wurde die Zielgruppe zu Beginn des Projekts zunächst adressiert, um zu erfassen, in welchen öffentlichen und halb öffentlichen Räumen sie sich mehr Informationen zu Barrierefreiheit wünscht (zum Beispiel Arztpraxen, Spielplätze, Toiletten und Einzelhandel). In einer öffentlichen Abstimmung wurde anschließend entschieden, für welchen Ortstyp eine Erweiterung der **Wheelmap** erfolgen soll. In einem weiteren Schritt beteiligte das Projekt Menschen mit Behinderungen in Workshops bei der Entwicklung von Barrierefreiheitskriterien. Citizen Scientists mit und ohne Behinderungen erhoben die jeweiligen Ortsinformationen.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Im Projekt wurden zusammen mit den Citizen Scientists drei ortsspezifische Anwendungen für die **Wheelmap** (unter anderem Arztpraxen und Toiletten) erstellt. Durch das Einbeziehen von Menschen mit Behinderungen konnten ihre Bedürfnisse stärker berücksichtigt und damit auch der Nutzen der Karte gesteigert werden. Die Ergebnisse des Projekts werden in die **Wheelmap** übertragen und können nach Projektende von Bürgerinnen und Bürgern genutzt werden.

Ein Citizen-Science-Instrumentenkoffer macht die gesammelten Erfahrungen der erfolgreichen Einbindung von Menschen mit Behinderungen für andere Projekte nutzbar und dient somit als praktisches Werkzeug für den Wissenstransfer und die Anwendung inklusiver Praktiken in Wissenschaft und Praxis. Das Projekt förderte somit nicht nur die gesellschaftliche Teilhabe und Barrierefreiheit, sondern stärkt auch die inklusive wissenschaftliche und praktische Arbeit von Forschung und Zivilgesellschaft.

„Als Wissenschaftler:innen sind wir es gewohnt, sehr lange über Methoden zu diskutieren und zu reflektieren. Die Praxisseite war sehr stark daran interessiert, möglichst schnell Ergebnisse zu haben. Das sind natürlich zwei Seiten einer Medaille.“



Vertr.-Prof. Dr. habil. Bastian Pelka,
Wissenschaftler an der Technischen Universität Dortmund

3. Klima, Umwelt und Nachhaltigkeit



Verbreitung invasiver Pflanzen- und Tierarten

Im Projekt IGAMon-Dog wurden Artenspürhundeteams ausgebildet und eingesetzt, um invasive gebietsfremde Pflanzenarten zu erfassen.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Invasive gebietsfremde Arten (IGA) breiten sich zunehmend aus und sind dadurch eine weltweite Bedrohung für Biodiversität, Wirtschaft und Gesundheit der Bevölkerung. Im frühen Stadium ihrer Ausbreitung sind IGA nur schwer zu entdecken, da ihre Bestände noch klein oder verborgen sind. Gleichzeitig ist dies der beste Zeitpunkt, um die Arten am effizientesten zu entfernen. Der Einsatz von Artenspürhunden ist eine Möglichkeit, um versteckte Arten frühzeitig und effizient aufzuspüren. Hinzu kommt, dass für ein erfolgreiches und flächendeckendes Monitoring der Einsatz von freiwilligen Helferinnen und Helfern unerlässlich ist.

Das Projekt **IGAMon-Dog** ging der Frage nach, ob es möglich ist, durch die Ausbildung von Artenspürhunden das Monitoring und das Auffinden von IGA deutlich zu verbessern. Die Ausbildung von Citizen Scientists mit ihren Hunden erfolgte anhand von drei invasiven Pflanzenarten. Im Projekt wurden die Ressourcen evaluiert, die für eine erfolgreiche Ausbildung der Teams erforderlich sind, und anschließend wurde geprüft, wie wirksam sie im Vergleich zu Citizen Scientists ohne Hund sind. Dies trug zur Kontrolle von IGA und zu einer größeren Wahrnehmung für die Thematik bei. Das Projekt leistete damit einen wichtigen Beitrag zur Prävention weiterer Invasionen.

STECKBRIEF

Titel:

IGAMon-Dog – Hundehalterinnen und Hundehalter unterstützen die Suche und eindeutige Bestimmung von Vorkommen invasiver Pflanzen- und Tierarten

Projektkoordination:

- Nora Haack und Max Neumann, Unabhängiges Institut für Umweltfragen e. V. (UfU)
- Wiebke Harms, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ)

Projektleitung:

- Dr. Annegret Grimm-Seyfarth, UFZ
- Dr. Reinhard Klenke, UfU e. V., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) und Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv)

Kooperation:

- Wildlife Detection Dogs e. V.

Projektwebsite:

korina.info/projekte/igamon-dog

Datenbank:

ufz.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=6e5066a55ae94fb89379cb50dd6319c9

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Im Laufe des Projekts wurden in zwei Jahrgängen Artenspürhundeteams ausgebildet. Die Hunde wurden dahingehend trainiert, den Zielgeruch der invasiven Arten Japanischer Staudenknöterich, Drüsiges Springkraut und Beifußblättrige Ambrosie aufzuspüren. Die Citizen Scientists bestimmten sowohl visuell als auch durch die olfaktorische Diskrimination der Hunde die Verbreitungsstandorte der Zielarten, die sie anschließend mithilfe einer Meldeplattform ([KORINA-App](#)) erfassten. Gerade junge Bestände, die visuell schwer bis gar nicht auffindbar sind, konnten so erfasst werden. Die Fundmeldungen wurden durch Fachpersonal auf ihre Richtigkeit geprüft und für die Darstellung auf der frei verfügbaren [KORINA-Plattform](#) veröffentlicht. Die Beteiligung von Citizen Scientists und ihren Hunden an der Kartierung verbessert die Intensität der Suche, die Fundwahrscheinlichkeit sowie die Erkennung und Unterscheidung von IGA.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

In Deutschland gibt es mehr als zehn Millionen Hunde in Privathaushalten. Ihre Besitzerinnen und Besitzer sind überdurchschnittlich viel im Freien unterwegs und bereit, anspruchsvolles Training mit ihrem Hund zu absolvieren. Das Projekt hat erfolgreich gezeigt, dass das Bereitstellen einer Ausbildung und eines Netzwerks für ehrenamtliche Artenspürhundeführerinnen und Artenspürhundeführer zu einem flächendeckenden Einsatz zur Bekämpfung von IGA führen kann. Dies stellt bei Erfassung, Monitoring und Management von IGA eine wichtige Unterstützung dar.

Perspektivisch können Artenspürhunde auch nach einer Entfernung von Pflanzenarten durch Nachsuchen sicherstellen, dass keine Restbestände oder Einzelteile der Pflanzen übersehen wurden. Dies ist von enormer Wichtigkeit, da sich viele invasive Pflanzenarten schon durch kleinste Wurzelfragmente rasant wieder ausbreiten und die Entfernungsmassnahme unwirksam machen. Mithilfe der KORINA-App können die Citizen Scientists auch über den Projektzeitraum hinaus zum Monitoring von invasiven Pflanzenarten beitragen.

„Es ist eben wirklich entscheidend, die Menschen bei der Stange zu halten, dieses Netzwerk aufzubauen und langfristig zu betreuen und eben auch zu zeigen, dass man dort einen Erfolg sieht.“



Dr. Reinhard Klenke,
Wissenschaftler am UfU, an der MLU und am iDiv



Klimaresiliente und biodiversitätsfreundliche Gestaltung von Städten

Im Projekt *Pflanze KlimaKultur!* erforschten Citizen Scientists die Phänologie von Pflanzen und entwickelten dabei lokal umsetzbare Ansätze zur biodiversitätsfreundlichen und klimaresilienten Gestaltung urbaner Grünflächen.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Im Projekt **Pflanze KlimaKultur!** untersuchten Citizen Scientists über die Stadtgebiete von Berlin, Halle, Jena und Leipzig verteilt das Timing saisonaler Entwicklungsstadien (Phänologie) von elf krautigen Pflanzenarten. Der Einfluss des Klimawandels auf die Entwicklung von Pflanzen und damit auf das Gleichgewicht sensibler Ökosysteme ist eine Frage, die in der heutigen Zeit immer mehr an Relevanz gewinnt. Urbane Lebensräume haben sich zu Hotspots der Biodiversität entwickelt. Mit ihrem ausgeprägten Temperaturgradienten durch ein Mosaik von versiegelten Flächen und Grünanlagen sind sie zu idealen Orten für die Erforschung der Folgen des Klimawandels geworden.

Im privaten (Klein-)Garten, Schulgarten oder im öffentlichen Raum sind Bürgerinnen und Bürger bereits aktiv bei der Gestaltung von Stadtgrün. Dieses Potenzial konnte das Projekt nutzen, um stadtweite „Messnetze“ aufzubauen und damit kleinräumig zu untersuchen, wie sich das Stadtklima auf die Entwicklung der Modellarten auswirkt. Dabei ermöglichte das Projekt bewusstes Natur- und Klimalernen und erprobte im Rahmen von Dialogen mit Bürgerinnen und Bürgern Handlungsmöglichkeiten, um Städte klimaresilienter zu machen. Weiterhin wurde untersucht, wie sich die Teilnahme an einem Citizen-Science-Projekt auf Wohlbefinden und Stressreduktion auswirkt.

STECKBRIEF

Titel:

Pflanze KlimaKultur! – Klimaresiliente und biodiversitätsfreundliche Gestaltung von Städten

Projektkoordination:

- Birgit Nordt, Freie Universität Berlin, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin

Projektleitung:

- Prof. Dr. Aletta Bonn, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ), Friedrich-Schiller-Universität Jena, Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv)
- Dr. Gerald Parolly, Freie Universität Berlin, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin

Lokale Projektleitungen:

- Rolf Engelmann, Universität Leipzig, Botanischer Garten Leipzig
- Prof. Dr. Isabell Hensen, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Prof. Dr. Christine Römermann, Friedrich-Schiller-Universität Jena

Projektwebsite:

pflanzeklimakultur.de

Datenbank:

idata.idiv.de

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Auf 200 „Klimabeeten“ haben Citizen Scientists elf krautige, heimische oder eingebürgerte Pflanzenarten einheitlicher genetischer Herkunft zwei Jahre lang gepflegt und ihre phänologische Entwicklung wöchentlich beobachtet. Gleichzeitig wurden in den Beeten Temperatur- und Feuchtedaten erhoben. Alle Mitmachenden tauschten sich regelmäßig in unterschiedlichen Formaten aus, um Methodik und Ergebnisse zu diskutieren. Hier konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von dem Blickwinkel und den kritischen Fragen der Citizen Scientists profitieren, um ihre Methoden, zum Beispiel für die Datenerfassung, weiterzuentwickeln und praxisrelevante Fragestellungen zu formulieren.

Die Dialogplattformen mit städtischen Akteurinnen und Akteuren dienten vor allem der Erarbeitung gemeinsamer Empfehlungen von Umsetzungsmöglichkeiten für die biodiverse Gestaltung öffentlicher Grünflächen. Hierbei stellte sich heraus, dass die Themen Biodiversität und Klimaschutz bzw. -anpassung von Bürgerinnen und Bürgern eng zusammengedacht werden und ein großes Interesse an weiterem Engagement mit botanischen Gärten als Dialogorten besteht.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

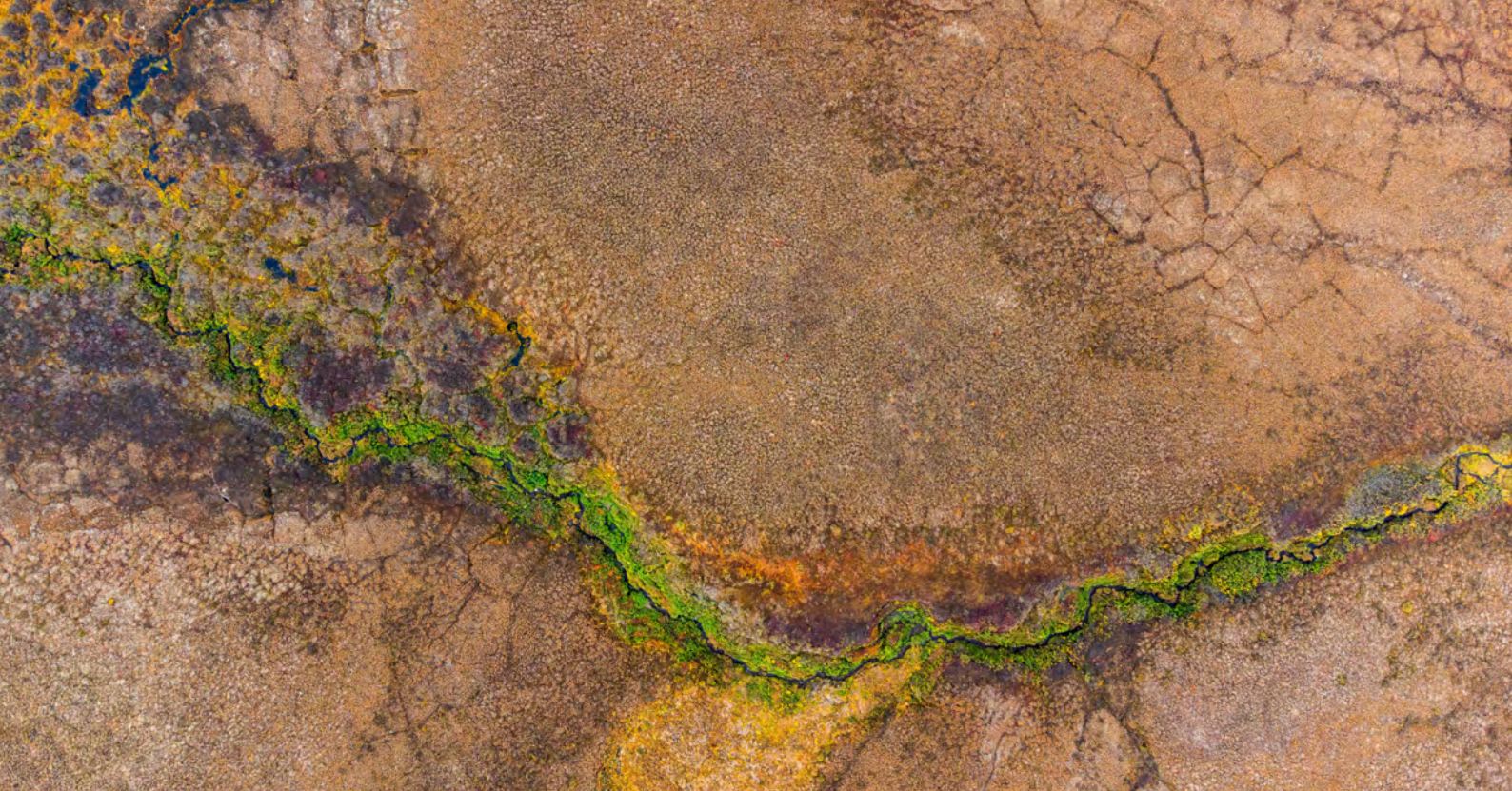
Neben der Korrelation der Phänologie mit der Temperatur ist auch der von Grünflächen ausgehende kühlende Effekt auf das Stadtklima für einzelne Pflanzenarten und Entwicklungsstadien belegbar. Es zeigt sich ein lokal- und mikroklimatisches Mosaik entsprechend der Bebauungsdichte und Flächenversiegelung. Dies unterstreicht die Bedeutung von grünen Inseln für die Lebensqualität in Städten.

Die begleitende Umfrage der Citizen Scientists zeigte, dass diese den Projektergebnissen einen hohen Wert für Wissenschaft und politische Entscheidungsprozesse zuschreiben. Sie belegt zudem, dass die Mehrzahl das Gefühl hatte, im Rahmen des Projekts gemeinsam Veränderungen bewirken zu können. Gleichzeitig konnten im Dialog zentrale Themen der botanischen Gärten, wie botanischer Artenschutz, vermittelt werden. Die Vernetzung von Menschen und Organisationen als Grundlage kollektiven Handelns kann somit Beiträge für eine klimaresiliente, biodiversitätsfreundliche und lebenswertere Stadtentwicklung leisten. So konnten die Citizen Scientists in den Bürgerdialogen und den studentischen ThinkCamps konkret zu den Entwicklungen der Biodiversitätsstrategien der Stadt Berlin und der Freien Universität Berlin beitragen.

„Es ist wesentlich für die Demokratie zu sagen, man braucht den Austausch mit der breiten Bevölkerung, die nicht wissenschaftlich ist, und der Wissenschaft.“



Johannes Vocks,
Citizen Scientist



Permafrost-Kartierung in der Arktis

Im Projekt *UndercoverEisAgenten* sammelten junge Citizen Scientists in Nordwest-Kanada mithilfe von Drohnen hochauflösende Luftaufnahmen der arktischen Erdoberfläche, während Schülerinnen und Schüler in Deutschland die Bilder per Web-App auswerteten.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Die Arktis erwärmt sich derzeit rasanter als jeder andere Teil der Erde. Das Auftauen des gefrorenen Untergrunds, des sogenannten Permafrosts, verändert schon heute grundlegend die arktischen Ökosysteme – mit weitreichenden Konsequenzen für die Pflanzen- und Tierwelt und für die lokale Bevölkerung. Ziel der **UndercoverEisAgenten** war es, die Datengrundlage zu auftauendem Permafrost mithilfe von hochauflösenden Luftbildern gemeinsam mit Citizen Scientists, insbesondere Schülerinnen und Schülern, zu verbessern.

Dabei standen folgende Forschungsfragen im Fokus: Können Laien die Permafroststrukturen und Tauformen aus der Vogelperspektive erkennen und wissenschaftlich auswerten? Was sind die technischen, fachlichen und pädagogischen Voraussetzungen für die Erhebung räumlicher Geodaten im Kontext aktueller Polarforschung? Wo und wie finden Tauprozesse statt und was bedeutet das für die dort lebenden Menschen?

STECKBRIEF

Titel:

UndercoverEisAgenten – Bürgerwissenschaftlerinnen und Bürgerwissenschaftler in Deutschland und Kanada erforschen gemeinsam das Auftauen des arktischen Permafrosts anhand von Drohnen- und Satellitenbildern

Projektkoordination:

- Dr. Josefine Lenz, Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI)

Projektleitung:

- Dr. Moritz Langer, Projektleiter AWI und Associate Prof. VU Amsterdam
- Prof. Dr. Christian Thiel, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)
- Prof. Dr. Alexander Zipf, Heidelberg Institute for Geoinformation Technology (HeiGIT gGmbH)

Projektwebsite:

undercovereisagenten.org

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Schulklassen in Kanada und Deutschland machten sich gemeinsam ein Bild von den Veränderungen der Erdoberfläche: Schülerinnen und Schüler aus Aklavik nahmen hochauflösende Fernerkundungsdaten mithilfe von kostengünstigen, einfach zu bedienenden Drohnen auf. Anschließend werteten Schülerinnen und Schüler in Deutschland diese Bilder mithilfe einer Web-App aus. Dabei wurde der Kartierungsprozess in kleine, einfach zu lösende Aufgaben unterteilt und auf Computer, Tablet oder Smartphone bearbeitet. Dieses sogenannte Crowdmapping durch viele Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen Hintergründen bietet eine ideale Datengrundlage, um automatisierte Anwendungen und auch künstliche Intelligenz zu trainieren.

Indem sie die Fernerkundungsdaten selbst auswerten, konnten die jungen Citizen Scientists die Klimaveränderungen und Umweltschäden in der Arktis nicht nur sehen, sondern auch dokumentieren, diskutieren und begreifen. Den jungen, teils indigenen Menschen in Kanada wurde dabei Wertschätzung ihrer Kenntnisse entgegengebracht und ihnen wurden Berufsoptionen im MINT-Bereich aufgezeigt.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Um den Kartierungsprozess zu unterstützen, entwickelte **UndercoverEisAgenten** Bildverarbeitungsverfahren und die Methode für die crowdsourcing-basierte Kartierung von Permafrost weiter. Durch den Beitrag der Citizen Scientists ist ein Datensatz entstanden, der die Qualität der fernerkundungsgestützten Überwachung und die Vorhersage von Permafrost-Degradierung optimiert. Damit lassen sich wiederum biophysikalische Modelle überprüfen und verbessern. UndercoverEisAgenten band Schulklassen aus zwei Ländern in den wissenschaftlichen Diskurs ein und beteiligte sie an Datenerfassung, Klassifizierung und Auswertung. Dadurch wurde das Bewusstsein für die globale Erwärmung, Permafrost und die damit verbundenen regionalen und globalen Herausforderungen bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern geschärft. Außerdem hilft diese Art von Daten langfristig der ansässigen Bevölkerung bei der Beurteilung zukünftiger Umweltrisiken. Über die Projektwebsite der [UndercoverEisAgenten](#) sind die Ergebnisse und Daten des Projekts auf Englisch und Deutsch offen zugänglich.

„Es geht auch darum, dass die Schülerinnen und Schüler ein aktiver Teil der Forschung sind und selbst die Landschaft verstehen, indem sie selbst dokumentieren, analysieren und anders wahrnehmen.“



Dr. Josefine Lenz,
Wissenschaftlerin am AWI



Ressourceneffizienten Konsum umsetzen

Im Projekt *MeinDing!* wurde untersucht, ob und inwieweit Maßnahmen zum Dokumentieren, Reflektieren und Reduzieren von materiellen Gütern dazu beitragen können, den eigenen Besitz langfristig zu reduzieren und Neuanschaffungen zu vermeiden.

Forschungsfrage und Forschungsthema

In vielen Haushalten, insbesondere im Globalen Norden, führt die Ansammlung materieller Güter zu psychologischen und ökologischen Problemen. Diese Entwicklung wird durch einen Anstieg der Wohnfläche pro Kopf, einen Rückgang der gemeinschaftlichen Nutzung von Gütern und die Tendenz zu Mehrfachbesitz verstärkt. Als Reaktion darauf wird seit einigen Jahren unter anderem Decluttering als beliebte Strategie zur Reduktion des Besitzes propagiert. Decluttering bezeichnet das gezielte Ausmisten von Gütern im Haushalt in verschiedenen Bereichen, wie zum Beispiel Kleidung, Schreibwaren oder Bücher. Ob kurzfristiges Decluttering zur langfristigen Reduktion von Konsum und Besitz führen kann, blieb bislang unklar.

Bisher lagen hauptsächlich Schätzungen zum Güterbestand in Privathaushalten vor. Der Citizen-Science-Ansatz ermöglichte realitätsnahe Einblicke in die Konsumgewohnheiten der Citizen Scientists und deren Erfahrungen zur Wirkung von Decluttering auf ihr Konsumverhalten. Die aktive Einbindung der Citizen Scientists zielte darauf ab, das eigene Konsumverhalten zu reflektieren und nachhaltige Verhaltensänderungen anzustreben.

STECKBRIEF

Titel:

MeinDing! – Ich bin, was ich (nicht) habe

Projektkoordination und Projektleitung:

- Dr. Samira Iran, Technische Universität Berlin

Weitere Projektleitungen:

- Dr. Viola Muster, ConPolicy GmbH
- Dr. Nadine Walikewitz, co2online gemeinnützige Beratungsgesellschaft mbH

Kooperationen:

- LIFE e.V.
- Verbraucherzentrale Berlin
- Fashion Revolution Germany e.V.

Projektwebsite:

tu.berlin/aloenk/forschung/projekte/meinding-ich-bin-was-ich-nicht-habe

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

In Co-Design-Workshops mit Citizen Scientists und Praxispartnerinnen und Praxispartnern wie der Verbraucherzentrale Berlin wurden Ideen zur Konzeption und Durchführung des Projekts gesammelt. Die Citizen Scientists führten Übungen als Pre-Tests selbst durch und gaben Feedback zur Gestaltung. In der letzten Phase des Projekts motivierten die Citizen Scientists Personen aus ihrem Umfeld zur Teilnahme, führten Interviews zu den Erfahrungen mit den Übungen durch und dokumentierten sie im Anschluss. Die Ergebnisse des Projekts wurden gemeinsam mit den Citizen Scientists in Co-Evaluations-Workshops diskutiert, interpretiert und reflektiert.

Der Mehrwert von Citizen Science in diesem Projekt lag vor allem in den direkten Einblicken in private Haushalte und den dort entstehenden Herausforderungen mit übermäßigem Besitz sowie der Erhebung von Daten zum Besitz materieller Güter. Die Zusammenarbeit mit Citizen Scientists in diesem Projekt ergab eine Vielzahl an neuen Ideen und Bedarfen, die in den Übungen und Hilfestellungen für reduzierten Konsum aufgegriffen und adressiert wurden.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Die Ergebnisse des Projekts zeigen in Hinblick auf die materiellen Güter in deutschen Haushalten, dass der geschätzte Besitz in einem Haushalt in den Bereichen Kleidung, Lese- und Schreibwaren, Elektronik und Küchenutensilien im Durchschnitt bei circa 1.500 Dingen liegt. Je nach Bereich werden zwischen 30 und 60 Prozent der Dinge nicht aktiv genutzt.

Die Ergebnisse zum Konsumverhalten über einen längeren Zeitraum zeigen deutlich, dass das reflektierte Ausmisten zu einer signifikanten Reduktion des anschließenden Kaufverhaltens führt. Die Reflexionsphasen tragen dazu bei, die Beziehung zu Konsumgütern besser zu verstehen und das Kaufverhalten langfristig zu verändern.

Im Rahmen des Projekts wurde aufbauend auf diesen Erkenntnissen ein Ratgeber entwickelt, der Menschen dabei unterstützt, das Ausmisten selber nachhaltig zu gestalten. Zudem werden die Ergebnisse des Projekts auf wissenschaftlichen Konferenzen und öffentlichen Veranstaltungen vorgestellt und tragen somit zu Fortschritten in der Forschung bei.

„Bürgerforschende haben aus ihren eigenen Erfahrungen eine ganz alltagspraktische Perspektive, die bei der Forschungsfrage und auch bei der Interpretation total hilfreich sein kann.“



Marlene Münsch,
Projektmanagerin bei der ConPolicy GmbH



4. Gesellschaft und Kultur



Gemeinsam Gesellschaft erforschen

Im Projekt *GINGER* leisteten Citizen Scientists in unterschiedlichen Dialog- und Beteiligungsformaten einen Beitrag zum Verstehen des Phänomens „gesellschaftlicher Zusammenhalt“.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Mit der Gründung des bundesweiten Forschungsinstituts Gesellschaftlicher Zusammenhalt (FGZ) wurde ein deutliches Zeichen für mehr Forschungsbedarf hinsichtlich dessen gesetzt, was Zusammenhalt stärkt oder schwächt. Die Universität Bremen wurde dabei als einer von elf Standorten ausgewählt. Forschung auch mit statt nur über Gesellschaft kann gewinnbringende Impulse liefern. Denn in unserer sehr diversen Gesellschaft prägen vielfältige Erfahrungen und Herausforderungen das Zusammenleben der Menschen, was zu unterschiedlichen Auffassungen von Zusammenhalt führt.

Im Projekt **GINGER** bringen Menschen unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen als Citizen Scientists ihr jeweiliges lebensweltliches Wissen ein. Auf diese Weise entstehen – aus der Gesellschaft selbst kommend – neue Fragestellungen, Daten und deren Interpretationen zu Aspekten von gesellschaftlichem Zusammenhalt. Im unmittelbaren, niedrigschwelligen Kontakt zu Forscherinnen und Forschern lernen die beteiligten Citizen Scientists die sozialwissenschaftlichen Tätigkeitsfelder und Methoden sowie die Möglichkeiten und Grenzen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns kennen.

STECKBRIEF

Titel:

GINGER – Gemeinsam Gesellschaft erforschen

Projektkoordination und Projektleitung:

• Dr. Julia Gantenberg, Universität Bremen

Projektwebsite:

uni-bremen.de/ginger

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Im Projekt **GINGER** wurden die Citizen Scientists an allen Stufen des Forschungsprozesses beteiligt: Im Dialog mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern diskutierten sie existierende Forschungsmodelle von Zusammenhalt, formulierten eigene Forschungsfragen, entwickelten Erhebungen, interpretierten Forschungsdaten, bereiteten Ergebnisse für verschiedene Zielgruppen auf oder führten komplett eigene Forschungsaktivitäten durch. Dabei konnten sich Personen individuell an einzelnen Tagen oder über die gesamte Projektlaufzeit an der Forschung beteiligen. Über Kooperationen mit zivilgesellschaftlichen Organisationen wurden gezielt Themen erforscht, gesellschaftliche Gruppen beteiligt oder im Rahmen von mehrtägigen Data Sprints Teilaspekte intensiv datengestützt analysiert. Durch die vielfältigen Beteiligungsoptionen war es möglich, dass Angehörige diverser gesellschaftlicher Gruppen ihre jeweiligen Perspektiven und Expertisen zum Thema „gesellschaftlicher Zusammenhalt“ in das Projekt miteinbringen konnten.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Im Projekt **GINGER** haben insgesamt 1.400 Personen ihre eigenen Definitionen von gesellschaftlichem Zusammenhalt und ihre damit verbundenen Forschungsfragen eingebracht. Über Kooperationen mit zivilgesellschaftlichen Organisationen wurde auch das Alltagswissen einbezogen. Die konkreten Forschungsinteressen der Citizen Scientists waren thematisch vielfältig und bezogen sich unter anderem auf Stadtgestaltung, Klima, soziales Miteinander und Integration. Die Citizen Scientists ordneten anschließend die Projektergebnisse gemeinsam mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern fachwissenschaftlich ein. Auch umgekehrt konnten Forschende ihre Modelle, Methoden und Ergebnisse mit Citizen Scientists diskutieren und mit Blick auf deren lebensweltliches Wissen reflektieren. Im Ergebnis haben so beide Seiten voneinander profitiert und ihr Verständnis von Aspekten gesellschaftlichen Zusammenhalts erweitert. Auf diese Weise förderte das Projekt den Austausch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und die Demokratisierung von Wissenschaft.

„Es war wahnsinnig spannend, sich auch tiefergehend mit den Citizen Scientists darüber auszutauschen, was ihre Perspektiven sind – sowohl auf den Themenbereich, aber eben auch auf Wissenschaft und wissenschaftliches Arbeiten.“



Dr. Julia Gantenberg,
Wissenschaftlerin an der Universität Bremen



Geschichte in den sozialen Medien

Das Projekt SocialMediaHistory untersuchte, wie Geschichte auf Instagram und TikTok produziert, dargestellt und wahrgenommen wird – und auch, welche Themen und Akteurinnen und Akteure dabei außen vor bleiben.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Instagram und TikTok sind Orte der Produktion, Darstellung und Aushandlung von Geschichte und somit auch politische Arenen. Hier werden Bürgerinnen und Bürger ebenso wie Institutionen zu „Prosumentinnen und Prosumenten“ – sie konsumieren Inhalte nicht nur, sondern stellen diese selbst her. Dieses komplexe Feld ist bisher weitgehend unerforscht. Deshalb fragte das Projekt, wie Geschichte auf Instagram und TikTok stattfindet und welches Wissen notwendig ist, um sich mit dem Geschichtemachen auf diesen Plattformen kompetent und reflektiert auseinanderzusetzen. Dafür untersuchte das hauptamtliche Team gemeinsam mit einem Beirat aus Citizen Scientists exemplarische Geschichtsdarstellungen auf Social Media (das Spektrum reichte von den Germanen bis zur DDR-Geschichte). Weitere Bürgerinnen und Bürger wurden auf Workshops und über offen zugängliche Lehr-Lern-Materialien zu einem reflektierten und kritischen Umgang mit Geschichte auf Social Media befähigt.

Neben der Analysekompetenz beschäftigte sich **SocialMediaHistory** mit der Fähigkeit, selbst Geschichtsangebote für die Plattformen zu produzieren. Diese Kombination aus analysierender, kritisch nutzender und produzierender Medienkompetenz unter Beachtung der Spezifika und Nutzungsweisen von Instagram und TikTok ist übertragbar auf andere Forschungs-

STECKBRIEF

Titel:

SocialMediaHistory – Geschichte und Demokratie auf Instagram und TikTok

Projektkoordination:

- Nils Steffen und Kristin Oswald, Universität Hamburg

Projektleitung:

- Prof. Dr. Christian Bunnenberg, Ruhr-Universität Bochum
- Prof. Dr. Thorsten Logge, Universität Hamburg

Kooperation:

- Kulturpixel e. V.

Projektwebsite:

socialmediahistory.de

disziplinen sowie auf die tägliche konsumierende oder produzierende Nutzung von Social Media.

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Das zentrale Partizipationsformat war der sogenannte Dabeirat, ein Gremium bestehend aus 15 Citizen Scientists. Die Mitglieder konnten fortlaufend kollaborativ an allen Phasen des Forschungsprozesses teilhaben. Dank dem Dabeirat war es möglich, mehr Inhalte von Instagram und TikTok zu analysieren. Zusätzlich zu diesem kontributiven Ansatz bereicherte die Integration des Dabeirats die Auswahl der Forschungsthemen, die Erprobung von Forschungsmethoden und die Interpretation der Beobachtungen. Im Fokus standen dabei nicht nur die Inhalte selbst, sondern auch Kommentierungsfunktionen, Visualisierungsstrategien und der algorithmische Einfluss. Dieser Einbezug der lebensweltlichen Nutzung sozialer Medien erweiterte die Erkenntnisse über die geschichtswissenschaftliche Perspektive hinaus. Zudem erprobte das Projekt Design Thinking als Methode für öffentliche Workshops und die Entwicklung von Open Educational Resources (OER). Schließlich bildete die Erforschung des Citizen-Science-Prozesses selbst einen Schwerpunkt des Projekts.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Das Projekt zählt mit seinen geschichtswissenschaftlichen Erkenntnissen sowie jenen zu Methoden und Hürden der Erforschbarkeit sozialer Medien auf ein Desiderat der Grundlagenforschung ein. Die Ergebnisse zeigen ein breites Spektrum an Inhalten ebenso wie an Produzentinnen und Produzenten. Der Vermittlung von Wissen steht hier die Rechtfertigung von Ideologien gegenüber. Dabei sind die Qualität und Intention für Nutzerinnen und Nutzer nicht immer erkennbar. Die Oberflächlichkeit vieler Inhalte beeinflusst damit das Geschichts- und Gesellschaftsverständnis mitunter zum Negativen. Diese Einsichten bilden eine Basis für künftige Projekte. Während der Projektlaufzeit entstanden OER zur eigenständigen, kritisch-reflektierten Analyse und Produktion historischer Inhalte in den sozialen Medien. Diese wurden veröffentlicht, um ein wissenschaftsbasiertes Empowerment zu fördern, zum Beispiel bei historisch-politischem Lehr- und Vermittlungspersonal, aber auch bei privaten Social-Media-Nutzenden.

„Der große Vorteil an der Social-Media-Forschung gemeinsam mit Citizen Scientists ist es, dass man nicht nur Inhalte in größerer Menge analysieren, sondern auch Nutzungsweisen, Lebensrealitäten und Plattformspezifika aus vielfältigen Perspektiven diskutieren kann.“



Kristin Oswald,
Wissenschaftlerin an der Universität Hamburg



Migrationsgeschichte in Ostdeutschland

Das Projekt MigOst machte vielfältige Lebensgeschichten in Ostdeutschland sichtbar. Aus einer Alltagsperspektive wurden Erfahrungen von Menschen mit Migrationsgeschichte zu Zeiten der DDR über die Wiedervereinigung bis in die Gegenwart thematisiert.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Wie sprechen wir über Vergangenheit und Gegenwart? Wer ist dabei Teil dieses „Wir“? Wessen Erzählungen werden gehört? Wie lassen sich Mitspracherecht und Teilhabe gestalten und vergrößern? Das Projekt **MigOst** näherte sich diesen Fragen im Hinblick auf die jüngere Geschichte Ostdeutschlands. Denn obwohl auch die ostdeutsche Gesellschaft eine von Migration geprägte Geschichte und Gegenwart hat, dominieren weiße, mehrheitsgesellschaftliche Perspektiven in der Erzählung ihrer Vergangenheit. Perspektiven von Menschen, die Migration und Migrantisierung in Ostdeutschland erfahren, fehlen oder werden oftmals überhört. Ihnen und ihren lebensgeschichtlichen Erfahrungen sollte im Projekt Raum gegeben werden.

Dazu wurden in **MigOst** Zeitzeuginnen und Zeitzeugen als forschende Projektteilnehmerinnen und Projektteilnehmer ermutigt, ihre eigenen Erzählungen zu teilen, an gemeinsamen Erzählungen zu arbeiten und diese weiterzuvermitteln. Im Sinne einer engagierten Forschungspraxis diente **MigOst** damit als Forum, um Zeitzeuginnen und Zeitzeugen und das Wissen über ihre Geschichte zu vernetzen sowie gemeinsam neue Perspektiven auf die ostdeutsche Erinnerungskultur zu entwickeln.

STECKBRIEF

Titel:

MigOst – Ostdeutsche Migrationsgesellschaft selbst erzählen: Bürgerschaftliche Geschichtswerkstätten als Produktionsorte für Stadtgeschichten

Projektkoordination und Projektleitung:

- Dr. Karoline Oehme-Jüngling, Technische Universität Dresden

Weitere Projektleitungen:

- Prof. Dr. Anna Amelina, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg
- Ayman Qasarwa, Dachverband der Migrant*innenorganisationen in Ostdeutschland (DaMOst e. V.)

Kooperationen:

- Dr. Noa Ha, Deutsches Zentrum für Integrations- und Migrationsforschung (DeZIM)
- Prof. Dr. Ira Spieker, Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde (ISGV), Dresden

Projektwebsite:

damost.de/projekte/beendete-projekte/migost/

Datenbank:

lga.isgv.de/projekte/144

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Das Projekt stützte sich auf die Expertise von Bürgerinnen und Bürgern aus der migrantischen Zivilgesellschaft. Forschungsformate und -methoden wie Erzählcafés, biografische Interviews und Stadtlabore ermöglichten die Sammlung lebensgeschichtlicher Erzählungen im regional-lokalen Kontext. In drei ostdeutschen Städten wurden lokale Organisationen von Migrantinnen und Migranten beraten und unterstützt, um Erzählcafés für Bürgerinnen und Bürger durchzuführen. Es wurden Erfahrungen, Erinnerungen und Dokumente migrantischer Zeit- und Alltagsgeschichte gesammelt, ausgewertet und durch biografische Interviews ergänzt. In einem nachgelagerten Prozess fanden Stadtlabore statt, in denen eine Theaterproduktion und zwei Ausstellungsprojekte konzipiert und umgesetzt wurden. Dieser Prozess initiierte auf kommunaler Ebene Kooperationen zwischen Zivilgesellschaft, Kulturinstitutionen und Wissenschaft und verfolgte das Ziel, ostdeutsche Migrationsgesellschaft sichtbarer zu machen.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Die Forschungsergebnisse weisen auf eine Vielfalt und Spezifik der ostdeutschen (Migrations-)Geschichte hin. Lange Zeit wurde im öffentlichen Diskurs ignoriert, dass Migrantinnen und Migranten in der DDR gelebt haben und nach der Wiedervereinigung weiterhin in Ostdeutschland leben, arbeiten und sich engagieren. Ihre Erinnerungen und Erfahrungen schärfen den Blick auf Empowerment und politisch-kulturelle Teilhabe und zeigen, dass Ostdeutschland auch in seiner Geschichte diverser ist, als oft noch angenommen.

Nach Projektende bleiben die im Lebensgeschichtlichen Archiv für Sachsen des ISGV gesicherten und verzeichneten Dokumente dauerhaft für wissenschaftliche und weitere Zwecke zugänglich. Die Biografiearbeit in den kooperierenden migrantischen Organisationen vor Ort wird verstetigt. Insbesondere die Abschlusspublikation [Ostdeutsche Migrationsgesellschaft selbst erzählen](#) dient der Weitergabe des Praxiswissens für Citizen-Science-Projekte und richtet sich an die von **MigOst** adressierte Zielgruppe.

„Wir als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen können nur einen wissenschaftlichen Hintergrund geben. Aber die Gesellschaft, die Citizens von diesem Projekt, die können persönliche Geschichten teilen und zeigen, wie es im Leben läuft.“



Evgeniya Kartashova,
Wissenschaftlerin an der Brandenburgischen
Technischen Universität Cottbus-Senftenberg



Liebesbriefe als kulturelles Erbe

Im Projekt *Gruß & Kuss* erforschten und digitalisierten Bürgerinnen und Bürger gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern Liebesbriefe aus dem Liebesbriefarchiv.

Forschungsfrage und Forschungsthema

Wie sprechen wir über große Gefühle und den ganz normalen Alltag? Wie erleben und beschreiben wir Glück und Intimität, aber auch Trennung, Krisen und Leid? Um dies zu untersuchen, digitalisierten und erforschten Bürgerinnen und Bürger zusammen mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern eine einzigartige und bislang unzugängliche Quelle der Alltagskultur, für die es nach wie vor keinen staatlichen Sammlungs-auftrag gibt: ein Archiv authentischer privater Liebesbriefe. Mit ihrer Erforschung wird erstmals eine Perspektive „von unten“ auf private Dokumente eröffnet, wurden doch bisher lediglich Liebesbriefe berühmter Persönlichkeiten erforscht, obwohl sich der Großteil unserer sprachlichen Realität in der Gesellschaft abspielt. Daher ist der Forschungsgegenstand „privater Liebesbrief“ bislang eine Terra incognita mit interdisziplinärem Potenzial. Bei einem Archiv privater Dokumente von Menschen aus der Mitte der Gesellschaft, aus allen sozialen Schichten und Altersstufen, liegt es nahe, diejenigen in den Forschungsprozess einzubeziehen, die selbst Spenderinnen und Spender von Alltagskultur sind. Aus diesem Grund wurde ein Citizen-Science-Ansatz gewählt, um eben jene Perspektiven zu öffnen und die beteiligten Bürgerinnen und Bürger in ihrer eigenen Wahrnehmung als kulturstiftende Individuen zu bestärken.

STECKBRIEF

Titel:

Gruß & Kuss – Briefe digital. Bürgerinnen und Bürger erhalten Liebesbriefe

Projektkoordination:

- Nadine Dietz, Technische Universität Darmstadt
- Lena Dunkelmann, Universität Koblenz

Projektleitung:

- Prof. Dr. Andrea Rapp, Technische Universität Darmstadt
- Prof. Dr. Stefan Schmunk, Hochschule Darmstadt
- Prof. Dr. Thomas Stäcker, Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt
- Prof. Dr. Eva L. Wyss, Universität Koblenz

Projektwebsite:

liebesbriefarchiv.de

Datenbank:

liebesbriefarchiv.de/liebesbriefarchiv/katalog

Citizen-Science-Methode und Vorgehen

Die Bürgerinnen und Bürger wurden durch lokal und digital durchgeführte öffentliche Informationsveranstaltungen auf **Gruß & Kuss** aufmerksam gemacht, in Workshops an den Forschungsgegenstand herangeführt und geschult. In zahlreichen Beteiligungsmöglichkeiten wurden sie in den Erschließungs-, Digitalisierungs- und Forschungsprozess einbezogen: Zehn Citizen Scientists beteiligten sich aktiv an der Transkription und Annotation von Liebesbriefen; über 20 kamen und kommen regelmäßig monatlich zum Liebesbriefstammtisch in Darmstadt und Koblenz zusammen, um Liebesbriefe zu verschiedenen Themen aus der Liebesbriefforschung, die die Citizen Scientists vorher mitbestimmen, kritisch zu analysieren.

Briefe sowie Forschungsliteratur wurden bereitgestellt und die Ergebnisse in Blogs von den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verfasst und publiziert. Der Archivierungsprozess war partizipativ, da sich einige Citizen Scientists bei verschiedenen Arbeitsschritten der Archivierung beteiligten. Zudem sprachen eine Radiomoderatorin und ein Radiomoderator Liebesbriefe ein, um sie audiovisuell erfahrbar zu machen und einen barrierefreieren Zugang zu ermöglichen.

Forschungsergebnisse und Transfermöglichkeiten

Die Citizen Scientists haben bei Digitalisierungs- und Erschließungsarbeiten über 800 Transkriptionen angefertigt. Sie haben auch eigeninitiativ weitere und über das Projekt hinausreichende Beteiligungsmöglichkeiten etabliert. Dank umfangreicher Wissenschaftskommunikation mithilfe von Öffentlichkeitsarbeit, universitärer Lehre und Wissenschaftsevents konnten der Kulturbegriff und die Relevanz der eigenen Kulturträgerschaft geschärft werden – besonders mit Blick auf nicht kanonisches, bisher wenig beachtetes Kulturerbe. Zudem konnte die Bekanntheit des Archivs erhöht werden, wodurch der Bestand auf über 45.000 Liebesbriefe mehr als verdoppelt wurde und damit mehr Quellen zur weiteren Erforschung zur Verfügung stehen.

Das große Potenzial des interdisziplinären Arbeitens (historisch, kulturwissenschaftlich, (computer-) philologisch, medienwissenschaftlich, soziologisch etc.) von Projekten wie **Gruß & Kuss** wurde bei der Abschlusstagung besonders deutlich, als sich über 70 Forschende und Citizen Scientists zum gemeinsamen Austausch zusammenfanden.

„Vor zwei Jahren hätte ich gedacht, Liebesbriefe sehen alle aus wie meine oder die, die ich bekommen habe. Aber die sind so etwas von vielfältig.“

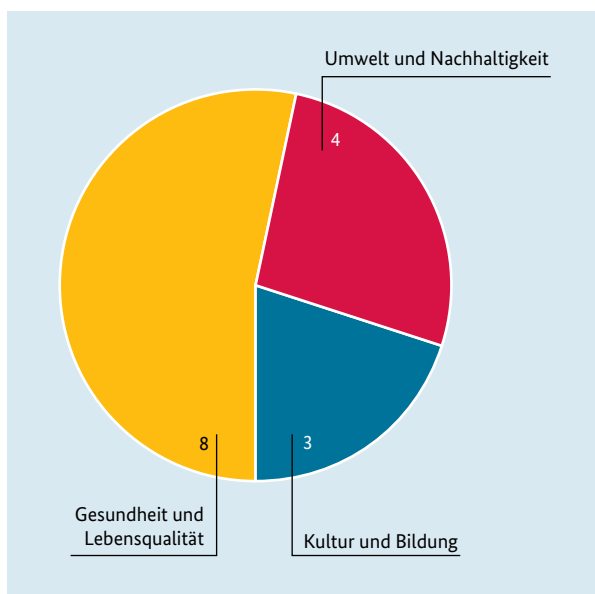


Therese Evertz,
Citizen Scientist

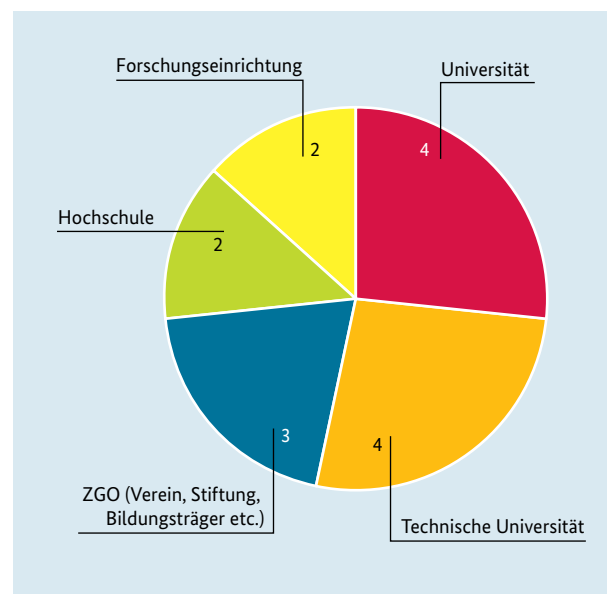
Informationen und Zahlen

Im Folgenden finden Sie Informationen und Zahlen zu den 15 geförderten Citizen-Science-Projekten. Die Daten wurden im Rahmen einer begleitenden Evaluation (2020–2025) von der Technopolis Group im Auftrag des BMBF erhoben.

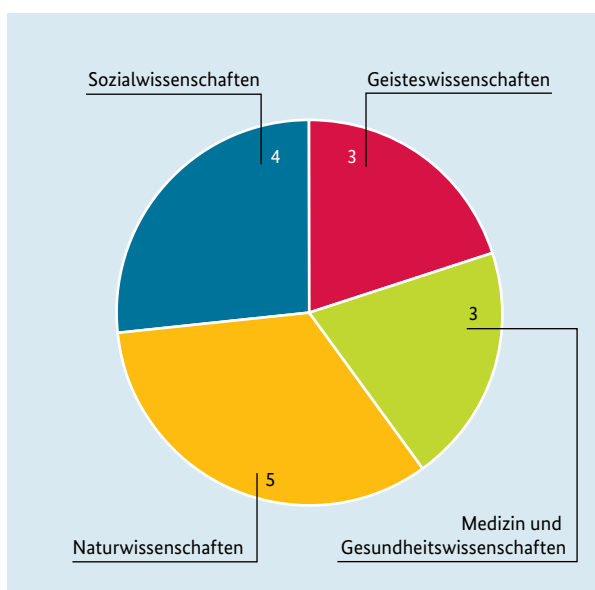
Forschungsbereiche (in absoluten Zahlen)



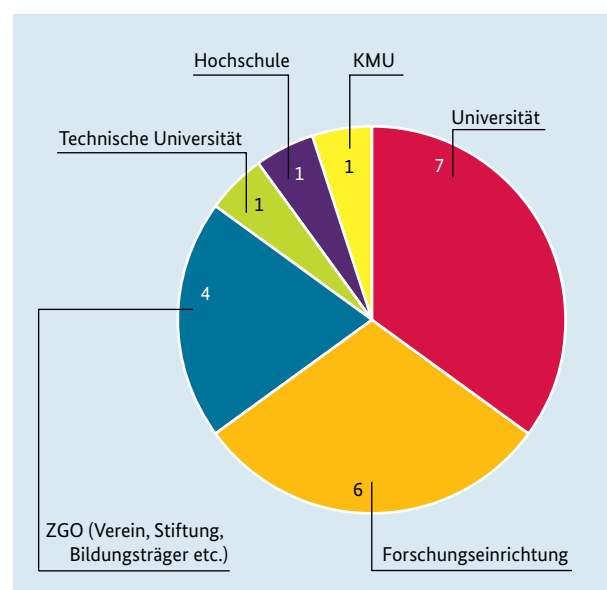
Projektleitung nach Einrichtung (in absoluten Zahlen)

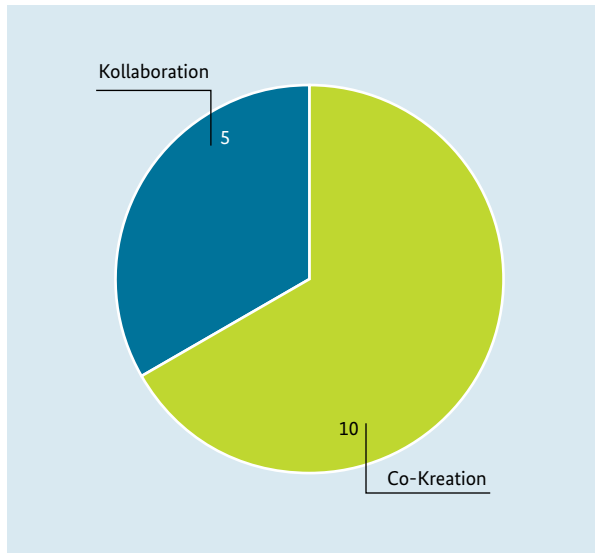


Wissenschaftliche Disziplinen (in absoluten Zahlen)



Verbundpartnerinnen und Verbundpartner nach Typ (in absoluten Zahlen)



Partizipationsmöglichkeiten im Forschungsprozess (in absoluten Zahlen)

Co-Kreation: gemeinsame Konzeption und Durchführung des gesamten Forschungsprozesses

Kollaboration: Beteiligung in der Definition der Forschungsfrage, Datenauswertung und -analyse

Mitwirkung: Beteiligung in der Datengewinnung und/oder -verarbeitung (betrifft kein Projekt)

766 regelmäßig teilnehmende Citizen Scientists über den gesamten Projektzeitraum

6.768 unregelmäßig teilnehmende Citizen Scientists über den gesamten Projektzeitraum

77 wissenschaftliche Publikationen (Stand: Juni 2024)

34 Qualifikationsarbeiten (Promotions- und Masterarbeiten) (Stand: Juni 2024)

65 Kooperationen mit akademischen Partnerinnen und Partnern über den gesamten Projektzeitraum

90 Kooperationen mit zivilgesellschaftlichen Partnerinnen und Partnern über den gesamten Projektzeitraum

Ausgewählte Publikationen

Die Liste beinhaltet Publikationen, die mit Stand Juni 2024 veröffentlicht wurden. Eine Aktualisierung erfolgt nach Laufzeitende der Förderprojekte.

Projektname	Publikation
FLOW	von Gönner, J. et al. (2024): Citizen science shows that small agricultural streams in Germany are in a poor ecological status. In: Science of The Total Environment, 922, 171183. von Gönner, J. et al. (2023): Citizen science for assessing pesticide impacts in agricultural streams. In: Science of The Total Environment, 857(3), 159607.
SelEe	Neff, M. et al. (2022): Identifying project topics and requirements in a citizen science project in rare diseases: a participative study. In: Orphanet Journal of Rare Diseases, 17(357). Schaaf, J. et al. (2021): Citizen Science in Human Medicine and the Use of Software-Systems: A Rapid Scoping Review. In: Studies in Health Technology and Informatics, 283, S. 172–179.
MeinDing!	Muster, V. und Münsch, M. (2024): The Paradox of Minimalism in the Field of Lifestyle Products – Uncovering How the Minimalism Business Impedes Sufficiency. In: Gossen, M. und Niessen, L. (Hrsg.): Sufficiency in Business: The Transformative Potential of Business for Sustainability, Bielefeld: transcript Verlag, S. 225-238 Muster, V. et al. (2022): The cultural practice of decluttering as household work and its potentials for sustainable consumption. In: Frontiers in Sustainability, 3, 958538.
MigOst	Oehme-Jüngling, K. et al. (2024): Ostdeutsche Migrationsgesellschaft selbst erzählen – MigOst. (Hrsg.): Dachverband der Migrant*innenorganisationen in Ostdeutschland e. V. Böhm, L. et al. (2023): Migrationskurse in der DDR 1945–1989. In: Jamal, L. und Odabaşı, M. (Hrsg.): Einwanderungsdeutschland. 1945 bis 2023, Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn, S. 76–97.
SocialMediaHistory	Berg, M. et al. (i. E.): Geschichte auf Instagram und TikTok. Perspektiven auf Quellen und Praktiken. De Gruyter, Reihe Medien der Geschichte. Oswald, K. (2023): Wie realistisch sind die Erwartungen an Citizen Science in den Geschichtswissenschaften und angrenzenden Feldern? In: Smolarski, R. et al. (Hrsg.): Citizen Science in den Geschichtswissenschaften. Methodische Perspektive oder perspektivlose Methode? V&R unipress, S. 23–40.
Gruß & Kuss	Dietz, N. und Dunkelman, L. (2024): Gruß & Kuss. Bürger*innen erforschen und digitalisieren gemeinsam mit Wissenschaftler*innen Liebesbriefe. In: BuB – Forum Bibliothek und Information 01/2024, S. 34–37. Hastik, C. und Wyss, E. L. (2024): Die Digitalisierung von kulturellem Erbe am Beispiel von Liebesbriefen. In: Bibliothek – Forschung und Praxis, 48(1), S. 129–137.

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat für Strategische Vorausschau; Partizipation;
Soziale Innovationen
11055 Berlin

Stand

Juni 2024

Text

Förderprojekte der zweiten Citizen-Science-Förderrichtlinie
BMBF

Redaktion

BMBF und DLR Projektträger
Lektorat durch neues handeln AG

Gestaltung

BMBF

Bildnachweise

Titel: Jörg Farys, Forschungseinsatz im FLOW-Projekt

S. 3: Jan Kath

S. 4: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 5: Julia von Gönner

S. 6: Stefan Bernhardt

S. 8: Katrin Volland

S. 9: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 10: kvhs Ammerland GmbH

S. 11: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 12: Hochschule Hof

S. 13: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 14: Ivonne Thein

S. 15: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 16: Andi Weiland

S. 17: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 19: Anne Zylinski, Wilde Pfoten Fotografie

S. 20: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 21: Botanischer Garten Berlin

S. 22: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 23: UndercoverEisAgenten

S. 24: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 25: Katharina Broeckelmann

S. 26: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 28: Serena Bilanceri, buten un binnen

S. 29: GINGER

S. 30: SocialMediaHistory (erstellt mit Dall-E)

S. 31: SocialMediaHistory

S. 32: MigOst-Projektteam

S. 33: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

S. 34: Birte C. Gnau-Franké

S. 35: BMBF; Foto: Andrés Aguiló

Diese Publikation wird als Fachinformation des Bundesministeriums für Bildung und Forschung kostenlos herausgegeben. Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

