

Rechercheergebnisse zu Ansätzen für die Inklusion von Menschen mit Behinderung in Citizen Science Projekten

Mara Köster

Der Bericht ist im März 2022 mit Unterstützung von Daniel Krüger, Ann Christin Schulz und Dr. Bastian Pelka im Rahmen eines Praktikums an der Sozialforschungsstelle Dortmund entstanden.

1. Einleitung

Citizen Science beschreibt die „aktive Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern in verschiedenen Phasen des Forschungsprozesses“, wobei „hauptamtliche und ehrenamtliche Expertinnen bzw. Experten auf Augenhöhe voneinander und miteinander lernen können“ (Bonn et al. 2016, S. 13). Bisher wird dabei nur selten thematisiert, ob tatsächlich alle interessierten Menschen diese Möglichkeit der Teilhabe wahrnehmen können. Analysen bereits durchgeführter Citizen Science Projekte weisen darauf hin, dass bestimmte Personengruppen unterrepräsentiert sind: Personengruppen, die an Projekten teilnehmen, unterscheiden sich von der Gesamtbevölkerung beispielsweise in ihrem Einkommen, ihrem Bildungsgrad, dem Geschlecht oder dem Anteil von Menschen mit Behinderung (Paleco et al. 2021).

Abweichend von diesem sehr breiten Inklusionsverständnis setzt die Recherche, auf der der vorliegende Bericht basiert, den Fokus auf die Inklusion von Menschen mit Behinderung und versucht dabei zwei Fragen zu beantworten: Zum einen, inwieweit Menschen mit Behinderung heute schon in Citizen Science Projekten berücksichtigt werden und zum anderen, welche inklusiven Ansätze dafür bereits entwickelt und erprobt wurden.

Die Analyse bezieht sich primär auf die 28 vom BMBF im Rahmen der

Förderrichtlinie *Citizen Science* geförderten Projekte ([Citizen Science - BMBF](#)). Geprüft wurde, ob die Projekte Ansätze verfolgen, die Menschen mit Behinderung eine Teilnahme am Projekt ermöglichen. In den Bericht wurden neben diesen Projekten auch solche aufgenommen, deren Zielgruppe nicht Menschen mit Behinderung sind, aber Gruppen mit anderen Einschränkungen, die Barrieren für die Teilnahme an Projekten darstellen können. Diese Projekte haben teilweise Ansätze erarbeitet, die gegebenenfalls für die Inklusion von Menschen mit Behinderung adaptiert werden können.

Ergänzend wurden einige Beispiele auf europäischer Ebene sowie Studien zu Inklusion in *Citizen Science* hinzugezogen, um ein breiteres Bild der bereits existierenden Ansätze zu erhalten.

Die gefundenen Projekte und Studien werden im Folgenden kurz dargestellt, um die Ergebnisse anschließend unter Berücksichtigung der beiden zuvor genannten Fragen zusammenzufassen.

2. Projekte in Deutschland

Unter den 28 vom BMBF geförderten *Citizen Science* Projekten wird neben *IncluScience* nur in dem Projekt *Hear how you like to hear* das Engagement von Menschen mit Behinderung, in diesem Fall mit Hörbeeinträchtigungen, thematisiert. Die Projekte *Patient Science zur Erforschung seltener Erkrankungen* und *Be Wizzard*, die mit Menschen mit Mukoviszidose und Pflegebedürftigen arbeiten, haben ebenfalls einige Ansätze erarbeitet, mit denen *Citizen Science* inklusiver gestaltet werden kann.

2.1 IncluScience (03/2021 – 03/2025)

Barrierefreiheit, Menschen mit Behinderung, Online-Karte

In dem Projekt arbeiten Menschen mit und ohne Behinderung zusammen, um die Online-Karte *Wheelmap* weiterzuentwickeln, auf

der die Barrierefreiheit von Orten einsehen werden kann. Dafür werden neue Ortstypen, sogenannte *Verticals*, mit den für sie relevanten Barrierefreiheitskriterien erschlossen und in die Karte integriert. Anschließend können Orte nach den vorgegebenen Kriterien bewertet werden. Aus den Ergebnissen und Erfahrungen des Projekts wird ein Instrumentenkoffer mit Methoden und Ansätzen erstellt, damit Projekte in Zukunft inklusiver gestaltet werden.

Zum Projekt: [IncluScience – Disability Mainstreaming in Wissenschaft und Praxis](#)

2.2 Hear how you like to hear (10/2017 – 02/2020)

Hörbeeinträchtigung, Hörgeräte, Open Source Lösung

Im Rahmen des Projektes entwickelten Menschen mit und ohne Hörbeeinträchtigung gemeinsam ein Gerät zur Hörunterstützung, bei dem Hörverstärkungs-Algorithmen selbst angepasst werden können. In einer Onlineumfrage wurden dafür Wünsche und Bedarfe hinsichtlich der Funktionalität, des Aussehens und des Tragegefühls von Hörgeräten abgefragt. Die für das Projekt entwickelte *liketohear-Box* mit dazugehöriger Klangsteuerung per App wird in sogenannten *Soundwalks* getestet und auf die verschiedenen Situationen eingestellt. Die Einstellungen und die Audio-Daten werden dabei gespeichert. Das als Open Source Lösung veröffentlichte Testgerät kann selbst nachgebaut werden.

Zum Projekt: [Hear How You Like To Hear - Fraunhofer IDMT](#)

2.3 Patient Science zur Erforschung seltener Erkrankungen (09/2017 – 12/2020)

Mukoviszidose, Alltagsprobleme, Unterstützungsbedarf

In dem Projekt erheben Menschen mit der chronischen Erkrankung Mukoviszidose und ihre Angehörigen typische Alltagsprobleme und analysieren diese hinsichtlich des Unterstützungsbedarfs.

Dabei werden die Betroffenen im gesamten Forschungsprozess, von der Bestimmung des konkreten Forschungsthemas und -designs, über die Datenerhebung und -auswertung bis hin zur Verwertung und Veröffentlichung der Ergebnisse, miteinbezogen.

Für weitere Forschungsprojekte wird empfohlen, mögliche krankheitsbedingte Ausfälle, Infektionsrisiken bei persönlichen Treffen und eine gegebenenfalls verminderte Belastbarkeit zu beachten. Außerdem wird auf die Besonderheit des Rollen- oder Perspektivwechsels hingewiesen: Betroffene und Behandelnde arbeiten auf Augenhöhe zusammen, und stehen nicht wie sonst in einem Verhältnis von „Hilfebedürftigen“ und „Helfenden“. Beide Parteien sollten die Zusammenarbeit diesbezüglich reflektieren. Zu Anfang des Projektes kann auch eine gemeinsame Definition für das Arbeiten „auf Augenhöhe“ festgelegt werden, sowie mögliche Gegenmaßnahmen, wenn dieser Rahmen verlassen wird (Heyen et al. 2021). Dieser Ansatz könnte auch aufgegriffen werden, wenn in Citizen Science Projekten Menschen mit Behinderung und Akteure aus dem Gesundheitssektor zusammenarbeiten.

Zum Projekt: [Patient Science zur Erforschung Seltener Erkrankungen – eine bürgerwissenschaftliche Studie am Beispiel der Mukoviszidose - Fraunhofer ISI](#)

2.4 Be Wizzard (03/2021 – 12/2024)

Pflege, pflegerische Berufe, Gelingensbedingungen erforschen

In dem Projekt wirken Pflegebedürftige, pflegende Angehörige und Pflegefachkräfte dabei mit, Gelingensbedingungen guter häuslicher und stationärer Pflege sowie die Attraktivität pflegerischer Berufe zu erforschen.

Zum Projekt gehört die Teilnahme an Vorträgen und Podiumsdiskussionen, die Entwicklung eigener Fragen für die Erstellung quantitativer Fragebögen und die Besprechung der Ergebnisse. In den Vorträgen werden beispielsweise auch Ergebnisse des Projektes *Partizipative Qualitätsentwicklung in der Pflegeberatung* thematisiert, dass die Einbeziehung von Pflegebedürftigen verbessern möchte. Dort wird empfohlen, den Aufwand der Teilnahme reduzieren und Anreize schaffen, z.B. durch direkte Ansprache von Zielgruppen, um Nutzen der Teilnahme zu verdeutlichen, durch die Organisation und Finanzierung von Krankentransporten oder indem Aufwandsentschädigung gezahlt werden (PartiziQ 2018).

Zum Projekt: [Be WIZZARD – Ammerländer Bürger:innen forschen zur Pflege und Daseinsvorsorge | Bürger schaffen Wissen \(buergerschaffenwissen.de\)](#)

3. Beispiele aus dem europäischen Ausland

In europaweiten Projekten und im europäischen Ausland gibt es bereits einige inklusive Ansätze für Citizen Science Projekte. Beispielsweise werden in der Förderlinie *Science with and for Society* im Forschungsrahmenprogramm *Horizon 2020* ([Horizon 2020 - European Commission](#)) unter anderem Projekte gefördert, die Methoden für Citizen Science erarbeiten und erproben. In einigen

der Projekte wurden Methoden und Ansätze erarbeitet, um mehr Menschen mit Behinderungen in Projekte einzuschließen.

3.1 Reinforce (12/2019 – 11/2022)

Menschen mit Behinderung, Sehbeeinträchtigung, auditiv-visuelle Auswertungsmethoden

Durch die im Rahmen des Projektes entwickelten Methoden sollen Menschen mit Behinderung, besonders mit Sehbeeinträchtigung, wie auch weitere unterrepräsentierte Gruppen einfacher an Citizen Science Projekten teilnehmen können.

Dazu soll eine Trainingsmethode entwickelt werden, um zu lernen, wie Daten mit Hilfe von auditiven Signalen analysiert werden können. Ein interdisziplinäres Team mit und ohne Sehbehinderung entwickelt eine Software, die audio-visuelle Outputs von 1D und 2D Daten produziert. Ein bereits bestehendes Projekt auf der Website Zooniverse, das bisher auf visuelle Auswertung beschränkt ist, wird dafür in das Projekt inkludiert. Die Kombination auditiver und visueller Techniken sowie die Diskussion über Inklusion in der Wissenschaft sollen durch das Projekt gefördert werden.

Zum Projekt: [Exploring the potential of frontier citizen science for inclusion and diversity | REINFORCE \(reinforceeu.eu\)](https://reinforceeu.eu/)

3.2 Action (02/2019 – 01/2022)

Barrieren abbauen, Communities einbeziehen, Tools für mehr Inklusion

Ziel des Projektes ist es unter anderem, Tools und Hilfestellungen für Citizen Science zu erarbeiten, um neue Communities und Stakeholdergruppen an Citizen Science Projekten zu beteiligen. Dabei werden auch zehn Pilotprojekte gefördert, beispielsweise das Projekt *Sonic Kayaks*, das im Folgenden vorgestellt wird.

Um Diversität, bezogen auf demographische Merkmale wie auch auf Behinderungen, in Projekten zu erhöhen, wird vorgeschlagen, zum einen Barrieren abzubauen und den Zugang zum Projekt zu erleichtern und zum anderen die Projektziele mit denen der Community zusammenzubringen und diese in jeden Schritt des Projektes einzubeziehen. Eine weitere Empfehlung zielt darauf ab, bereits bei den Rekrutierungsstrategien anzusetzen, verschiedene Zielgruppen anzusprechen und die Kommunikationskanäle dementsprechend anzupassen (Janssen et al. 2020).

Zum Projekt: [Homepage - ACTION Project](#)

3.3 Sonic Kayaks (England, bis 10/2020)

Seheinschränkung, Navigation, Umweltsensoren

Sonic Kayaks ist eins der zehn von Action geförderten Pilotprojekte und verfolgt das Ziel, mithilfe von Unterwasser-Sensoren Umweltdaten in Gewässern zu sammeln und dabei neue Sensoren zu entwickeln. Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit einem Kayak Verein für Menschen mit Seheinschränkung durchgeführt, um zu testen, ob die Sensoren für diese Zielgruppe auch zur Navigation verwendet werden können.

Zum Projekt: [Sonic Kayaks - ACTION Project](#)

3.4 YouCount: Youth Citizen Science (02/2021 – 01/2024)

Schwerhörige Jugendliche, Alltagsprobleme, Netzwerke

Durch das Projekt soll durch die Entwicklung und Evaluierung von Konzepten und Methoden die Inklusion von Jugendlichen in Europa verbessert werden, speziell von Jugendlichen, die dem „Risiko der Marginalisierung ausgesetzt sind“.

Im Rahmen des Projektes werden neun Citizen Science Projekte in verschiedenen europäischen Ländern durchgeführt, die sich auf

verschiedene Gruppen fokussieren. Das Projekt in Ungarn setzt sich für die Inklusion schwerhöriger Jugendlicher ein, indem gemeinsam mit ihnen Alltagsprobleme untersucht werden, Unterstützungsnetzwerke gefördert und Methoden für inklusive Forschung entwickelt werden.

Zum Projekt: [Home - YouCount - Social Citizen Science \(youcountproject.eu\)](http://youcountproject.eu)

3.5 Careables

Menschen mit Behinderung, Maker-Community, Open-Source Lösungen, Aufbau von Netzwerken

Das Projekt ist hervorgegangen aus dem Projekt *Made4you*, in dem herausgearbeitet wurde, dass bestehende Angebote des Gesundheitssystems nicht in der Lage sind, alle Bedarfe zu decken, da sie nicht individuell genug, zu teuer oder nicht zweckmäßig sind. Ziel des Projektes ist der Aufbau eines Netzwerks aus Menschen mit Behinderung und Personen aus dem Gesundheitsbereich oder der Maker-Community, der Austausch von Wissen und der Zugang zu Open-Source Lösungen, die Probleme von Menschen mit Behinderung adressieren.

In *Careables* Events werden darüber hinaus Studierende und Personen aus der Medizin geschult.

Zum Projekt: [Careables.org](http://careables.org)

3.6 OPAL: Citizen science for everyone (UK, 2007-2019)

Naturwissenschaften, Barrieren abbauen

Das Projekt forschte zu verschiedenen naturwissenschaftlichen Themen. Zentral war dabei, dass verschiedene Möglichkeiten angeboten wurden, sich am Projekt zu beteiligen. So sollte eine Teilnahme für alle Interessierten möglich sein.

In einem Fallbeispiel identifizierte *OPAL* gemeinsam mit Mitgliedern des *Flintshire Disability Forum* Barrieren und erarbeiteten Möglichkeiten, diese zu überwinden. Anschließend führte die Gruppe im Rahmen des *OPAL Water Surveys* Probennahmen in einem Gebiet durch, dass durch die Beschaffenheit der Wege gut für Rollstühle befahrbar war. Die Teilnehmenden berichteten, sie hätten zuvor nicht gedacht, an einem Forschungsprojekt mitwirken zu können (OPAL 2016).

OPAL ist damit das einzige in der Recherche gefundene Projekt, das den Ansatz verfolgt, allen Menschen die Teilnahme am Projekt zu ermöglichen, ohne dass die Forschungsfragen im Zusammenhang mit Inklusion oder Behinderung stehen.

Zum Projekt: [OPAL: Citizen science for everyone | Research groups | Imperial College London](#)

4. Studien

4.1 Inclusiveness and Diversity in Citizen Science (Paleco et al. 2021)

Durch die Analyse einiger Citizen Science Projekte wird analysiert, wie inklusiv Citizen Science bereits ist und es werden Faktoren herausgearbeitet, die Inklusion befördern oder erschweren. Bisherige Studien zeigen, dass Menschen mit Behinderung in Citizen Science Projekten unterrepräsentiert sind.

Es wird empfohlen, bei den Bedürfnissen und Interessen der Zielgruppe anzusetzen und die Teilnahme am Projekt durch verschiedene Möglichkeiten und in variablem Umfang anzubieten. Inklusion könne vor allem dann ermöglicht werden, wenn bereits vor dem Start des Projekts ein Verständnis für die Lebenswirklichkeit der Zielgruppe ausgebaut wird. Für Förderprogramme wird darüber hinaus empfohlen, gezielt inklusive Projekte zu unterstützen. Reflektiert werden sollte beispielsweise, ob alle für das Projekt

relevanten Personengruppen identifiziert wurden, ob entsprechende Communities bei der Entwicklung der Methoden einbezogen wurden und ob Erhebungsmethoden den Fähigkeiten der Zielgruppe entsprechen.

4.2 Accessible Citizen Science, by people with intellectual disability (Howlett et al. 2021)

Analysiert wird, wie Personen mit kognitiven Behinderungen die Teilnahme an online Citizen Science Projekten ermöglicht werden kann.

Dafür wurden, basierend auf bereits existierenden online Citizen Science Projekten, Interessensgebiete eingegrenzt und schließlich eine App zur Sammlung von Informationen über Bäume ausgewählt. Unter Einbezug der Wünsche und Prioritäten der Co-Forschenden mit kognitiver Behinderung wurde ein Prototyp der App programmiert und getestet. Eine abschließende Bewertung der App erfolgte durch Interviews mit den Co-Forschenden.

Positiv herausgestellt wurden leicht verständliche Fragen und visuelle Unterstützung (Symbole, Bilder) um diese zu verstehen und Anregungen zu körperlichen Aktivitäten sowie kooperativen Aufgaben (z.B. durch ein Foto von Menschen, die den Baum umarmen, um ihn abzumessen).

Es stellte sich außerdem als sinnvoll heraus, Fotos in die Datensammlung miteinzubeziehen. Dies hat den Vorteil, dass es für alle Teilnehmenden gut machbar ist und gleichzeitig eine Möglichkeit bietet, die erhobenen Daten nachträglich zu überprüfen. Online Projekte haben den Vorteil, dass von Zuhause an ihnen teilgenommen werden kann, was eine höhere zeitliche Flexibilität bedeutet und auch bei geringerer Mobilität möglich ist. Die Teilnahme am Projekt wirkte sich positiv auf das Selbstbewusstsein

aus und gab den Teilnehmenden das Gefühl, etwas an die Gesellschaft zurückzugeben.

4.3 Can an Inclusive Approach Meaningfully Engage People with Learning Disabilities? Exploring Capacity Building for Citizen Science (Carr 2021)

Durch Literaturrecherche konnte gezeigt werden, dass Menschen mit Lernschwierigkeiten in Citizen Science Projekten unterrepräsentiert sind. Im Rahmen eines eigenen Citizen Science Projektes wurden anschließend Methoden erarbeitet, um diese Personengruppe besser zu integrieren.

Die Studie zeigt, dass Menschen mit Lernschwierigkeiten häufig negative Erfahrungen in ihrer Bildungslaufbahn gesammelt haben, was die Bereitschaft zur Teilnahme an wissenschaftlichen Projekten tendenziell senkt. Auch die Erfahrung, dass Bedürfnisse in der Vergangenheit nicht ernstgenommen wurden oder bisher nur als Subjekt an Projekten beteiligt gewesen zu sein, nicht als aktiv Forschende, machen eine Beteiligung unwahrscheinlich. Die Autorin sieht deshalb die Notwendigkeit, bisher ausgeschlossene Gruppen aktiv miteinzubeziehen und ihr Selbstbewusstsein zu stärken. In dem durchgeführten Projekt war die Beteiligung der Co-Forschenden am stärksten, wenn kreative Methoden genutzt wurden. Konkret wurden beispielsweise Collagen erstellt, um zu reflektieren, sich mit dem Thema Forschung auseinanderzusetzen oder die Kommunikation zu stärken. Auch Stereotypen wurden reflektiert, indem Co-Forschende aufgefordert wurden, einen Citizen Scientist zu malen. Die Autorin empfiehlt den Einsatz kreativer Methoden, um das Selbstbewusstsein in Gruppen zu stärken, Ideen zu entwickeln und sich auszutauschen. Da das empfohlene Vorgehen gegebenenfalls mehr Zeit in Anspruch nimmt, als dies bei anderen

Projekten der Fall ist, sollten Förderer über flexiblere Zeiträume fördern.

Für den Gebrauch von Technologie wird empfohlen, bereits in der Anfangsphase des Projektes Kompetenzen bei den Co-Forschenden abzufragen und gegebenenfalls Hilfestellung zur Weiterentwicklung zu geben, damit die verwendeten Programme für alle zugänglich sind. Außerdem sollten kreative Ansätze in Betracht gezogen werden, die besser zugänglich sind als herkömmliche Methoden wie Schreiben. Da technologische Kompetenzen in Gruppen, die in Citizen Science unterrepräsentiert sind, oft niedriger sind, wird zudem empfohlen, auch offline Methoden (z.B. Informationen in Papierform) einzubeziehen und auf leichte Sprache oder unterstützende Symbole/Bilder zu setzen.

Im Projekt zeigte sich ein Gruppen-Ansatz als sinnvoll, in dem die Co-Forschenden sich gegenseitig unterstützen und ihre Stärken und Schwächen ergänzen konnten. Es wird daher empfohlen, bereits bestehende Gruppen wie z.B. Selbsthilfegruppen einzubeziehen. Für das theoretische Vorgehen wird nahegelegt, bereits während der Planung verschiedene Gruppen aus der betreffenden Community einzubeziehen. Bezogen auf das Ergebnis des Projektes sollten neben der angestrebten Beantwortung der Forschungsfrage auch die Erwartungen der Zielgruppe berücksichtigt werden. Diese formuliert gegebenenfalls Interessen, die von klassischen Forschungsfragen abweichen.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

5.1 Verbreitung inklusiver Ansätze in Citizen Science Projekten

Die Recherche sollte die Frage beantworten, wie viele Citizen Science Projekte bereits jetzt Ansätze verfolgen, die die Teilnahme von Menschen mit Behinderung ermöglichen. Dabei konnte gezeigt

werden, dass zwei der 28 untersuchten Projekte die Zusammenarbeit mit Menschen mit Behinderung thematisieren.

Auf europäischer Ebene gibt es bereits etwas mehr Projekte, die inklusive Ansätze entwickeln und erproben. Besonders im Forschungsrahmenprogramm *Horizon 2020* wurden in der Förderlinie *Science with and for Society* einige Projekte mit diesem Ziel gefördert. In Projekten, die eine allgemeine Zielgruppe ansprechen und bei denen das Forschungsinteresse nicht in Zusammenhang mit dem Thema Behinderung steht, haben sich inklusive Ansätze allerdings auf europäischer Ebene noch nicht etabliert. In der Recherche wurde nur das Projekt *OPAL* aus dem vereinigten Königreich gefunden, auf das dies zutrifft.

5.2 Bereits existierende Ansätze zur Inklusion von Menschen mit Behinderung

Die vorgestellten inklusiven Ansätze variieren stark mit den verschiedenen Projekten und Zielgruppen. Dennoch gibt es einige Faktoren, die in mehreren Projekten und Studien herausgearbeitet wurden.

Oft genannt wurde die Empfehlung, bereits vor dem Projekt Kontakt mit der entsprechenden Community aufzunehmen, und mit dieser gemeinsam das weitere Vorgehen zu planen. Dazu gehört, Wünsche, Interessen, Bedarfe und Anforderungen an das Projekt zu erfassen und das Projektziel daran anzupassen. Auch ein Verständnis von Alltagsproblemen und der Lebenswirklichkeit der Zielgruppe hilft, Barrieren für die Teilnahme zu erkennen.

Es hat sich in Projekten als hilfreich herausgestellt, die Communities auch bei der Suche nach Co-Forschenden einzubinden. Die Methoden, mit denen nach Teilnehmenden gesucht wird, können mit der Community abgestimmt und an die relevante Zielgruppe angepasst werden, was beispielsweise bei der Wahl von

Kommunikationskanälen wichtig ist. Empfohlen wurde weiterhin, eine Reihe theoretischer Vorüberlegungen in diese Phase miteinzubeziehen. Dazu gehört zum einen, alle für das Forschungsinteresse relevanten Personengruppen zu identifizieren und zu hinterfragen, ob diese durch die gewählte Strategie einbezogen werden. Zum anderen sollten mögliche Vorerfahrungen der Zielgruppe berücksichtigt werden, die eine Barriere für die Teilnahme darstellen können. In den beschriebenen Projekten nahmen beispielsweise Teilnehmende an, sie könnten auf Grund ihrer Behinderung nicht an Forschungsprojekten teilnehmen, andere verbanden Forschung mit schlechten Erfahrungen aus ihrer Schulzeit, die sie aufgrund einer Lernschwierigkeit gesammelt haben. Es wurde deshalb als notwendig empfunden, direkt auf Gruppen zuzugehen, die möglicherweise nicht von selbst aktiv werden würden, und vorhandene Barrieren abzubauen. Dies kann geschehen, indem Barrieren gemeinsam identifiziert werden und nach Lösungen gesucht wird. In einer Studie wurde zu Beginn des Projektes Zeit eingeplant, um Vorbehalte gegen Forschung aufzuarbeiten und das Selbstbewusstsein der Gruppe zu stärken. Zu Beginn des Projektes kann auch gemeinsam definiert werden, was unter „arbeiten auf Augenhöhe“ verstanden wird.

Ein weiterer Aspekt, der in mehreren Arbeiten auftaucht, ist die Flexibilität hinsichtlich der verwendeten Ansätze und Methoden. In einigen Projekten wurde ein Großteil des Projektes online durchgeführt, da dies auch bei eingeschränkter Mobilität oder erhöhtem Infektionsrisiko möglich ist, wobei dabei die unterschiedlich stark ausgeprägten Fähigkeiten im Umgang mit Technologie beachtet werden mussten. Andere Gruppen präferierten die Arbeit vor Ort, wobei die Barrierefreiheit in den Räumlichkeiten sichergestellt wurde. Oft wurde auch die Arbeit in der Gruppe positiv

hervorgehoben, da Stärken und Schwächen der Gruppenmitglieder kombiniert werden konnten.

Für die konkrete Umsetzung hat es sich in Projekten bewährt, verschiedene Möglichkeiten anzubieten, sich an Projekten zu beteiligen. Um die Erhebung inklusiver zu gestalten, gibt es die Möglichkeiten, auditive und visuelle Methoden zu kombinieren, Fragen leicht verständlich zu formulieren und unterstützend Symbole und Bilder zu verwenden. Für die Datensammlung hat sich der Einsatz von Fotos bewährt, da dies zugänglicher sein kann, als zu schreiben, und darüber hinaus zu gut überprüfbareren Daten führt. Auch in anderen Phasen kann hinterfragt werden, ob es Methoden gibt, die zugänglicher sind als klassische wissenschaftliche Methoden, z.B. beim Einsatz kreativer Methoden wie Collagen zur Ideenfindung.

Schließlich beziehen sich zwei Projekte in ihren Ergebnissen auch auf die Förderstrukturen. Demnach könne es sinnvoll sein, inklusive Projekte gezielt zu fördern und Förderzeiträume flexibler zu gestalten, um beispielsweise passende Methoden erarbeiten zu können.

Literaturverzeichnis

Bonn, Aletta; Richter, Anett; Vohland, Katrin; Pettibone, Lisa; Brandt; Feldmann, Reinart et al. (2016): Grünbuch - Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland. Museum für Naturkunde Berlin, Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung. Berlin. Online verfügbar unter https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/assets/dokumente/gewiss-gruenbuch_citizen_science_strategie.pdf.

Carr, Jessica E. (2021): Can an Inclusive Approach Meaningfully Engage People with Learning Disabilities? Exploring Capacity Building for Citizen Science. The Open University.

Heyen, Nils B.; Gardecki, Johanna; Bratan, Tanja; Eickmeier, Olaf; Eidt-Koch, Daniela; P., Sophie; Wagner, Thomas (2021): Patient Science als bürgerwissenschaftliches Format: Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt und Empfehlungen für zukünftige Projekte. Fraunhofer ISI und Universitätsklinikum Frankfurt/M. Karlsruhe und Frankfurt/M. Online verfügbar unter https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/assets/projekte/user-1719/pdf/Patient%20Science_Empfehlungspapier.pdf.

Howlett, Robin; Sitbon, Laurianne; Hoogstrate, Maria; Balasuriya, Saminda Sundeepa (2021): Accessible Citizen Science, by people with intellectual disability. In: Jonathan Lazar, Jinjuan Heidi Feng und Faustina Hwang (Hg.): The 23rd International ACM SIGACCESS

Conference on Computers and Accessibility. ASSETS '21: The 23rd International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility. Virtual Event USA, 18 10 2021 22 10 2021. New York, NY, USA: ACM, S. 1–3.

Janssen, Anelli; Groen, Evan; Wittmayer, Julia (2020): Initial guidelines and tools for community engagement and monitoring. Online verfügbar unter <https://www.zenodo.org/record/5553720#.YV7gcKBCR-o>.

OPAL (2016): Findings and Lessons Learnt Report. Online verfügbar unter <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/researchcentres-and-groups/opal/Findings-and-Lessons-Learnt-Report--2016-compressed.pdf>.

Paleco, Carole; García Peter, Sabina; Salas Seoane, Nora; Kaufmann, Julia; Argyri, Panagiota (2021): Inclusiveness and Diversity in Citizen Science. In: Katrin Vohland, Anne Land-Zandstra, Luigi Ceccaroni, Rob Lemmens, Josep Perelló, Marisa Ponti et al. (Hg.): The Science of Citizen Science. Cham: Springer International Publishing, S. 261–281.

PartiziQ (2018): Partizipative Qualitätsentwicklung in der Pflegeberatung. Eine Arbeitshilfe zur Durchführung partizipativer Prozesse der Qualitätsentwicklung für Beratungsangebote in der Pflege. Hochschule Osnabrück. Online verfügbar unter https://www.hsosnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/DNQP/Daten/Weitere/Arbeitshilfe_20180420_Finale_Fassung.pdf.