

METHODE UND METADATEN

zur bürgerwissenschaftlichen Studie „Logbuch der Veränderungen“



Diskussionspapier-Reihe

Nachhaltigkeitstransformation & Nachhaltigkeitstransfer

Impressum:

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
Forschungszentrum [Nachhaltigkeit – Transformation – Transfer]
Schicklerstr. 5, D-16225 Eberswalde, Germany
Juni 2022

Die Diskussionspapier-Reihe wird vom Forschungszentrum [Nachhaltigkeit – Transformation - Transfer] herausgegeben. Die Diskussionspapiere sind als pdf-Datei abrufbar unter:
www.hnee.de/forschungszentrumNTT

Zusammenfassung

Dieses Arbeitspapier beschreibt und kontextualisiert die in der qualitativen Tagebuchstudie des bürgerwissenschaftlichen Projekts „Logbuch der Veränderungen“ erhobenen Forschungsdaten für eine Nachnutzung. Mit dem „Logbuch der Veränderungen“ (LdV) konnten qualitative empirische Daten in der historisch besonderen Situation der globalen Corona-Krise zu weitreichenden gesellschaftlichen Veränderungen in Deutschland (im deutschsprachigen Raum) in bisher acht Erhebungsphasen im Zeitraum vom 26.03.2020 bis 22.12.2021 erhoben werden. Aufgrund der anhaltenden Beteiligung am Logbuch und in Anpassung an den Pandemieverlauf wurde die Datenerhebung über das erste Pandemiejahr (Erhebungsphasen I-III) hinaus immer wieder verlängert von Dezember 2020 (Zweiter Lockdown, Phase IV), über den Beginn der Impfkampagne (Phase V) bis hin zur Lockerung der Bundesnotbremse (Lockerungen, Phase VI). Eine siebte Erhebungsphase wurde zum Juli 2021 eröffnet, woran sich die Phase der vierten Welle mit der Delta Variante bis zum 22.12.2021 anschloss.

Bürger*innen trugen ihre Beobachtungen, Wahrnehmungen und z.T. auch Bewertungen von Veränderungen im Logbuch online ein unter www.logbuch-der-veraenderungen.org. Damit konnten vielschichtige, qualitativ hochwertige Daten erhoben werden, die die Phase des weitreichenden Wandels betrifft und die in dieser Form *ex post* nicht mehr erhoben werden können. Aufgrund der hohen Anzahl der Einträge, des hohen Grades an selbstbestimmter Auswahl der Themen und Formen der Beobachtung sind diese Daten von hoher Aussagekraft, weil sie ein differenziertes Bild einer ungeplanten, unstrukturierten und sehr komplexen gesellschaftlichen Situation geben (als eine von vielen verschiedenen Perspektiven auf die Corona-Pandemie). Die Logbuchdaten erlauben nicht nur die akute neue Veränderung im ersten Lockdown und danach (Jahr 2020, Erhebungsphasen 1-3), sondern auch den Umgang mit kontinuierlichem Anpassungsbedarf im Alltag (Jahr 2021, Erhebungsphasen 4-8) nachzuvollziehen.

Das Logbuch hat national und regional eine breite mediale Aufmerksamkeit erhalten von der Märkischen Oderzeitung bis hin zum Deutschlandfunk. Zwischenergebnisse wurden und werden mit Kolleg*innen diskutiert, z.B. im Rahmen von wissenschaftlichen Tagungen oder Kolloquien. Diese Erkenntnisse wurden in Forschungstagebüchern und Protokollen des Teams des Forschungszentrums [Nachhaltigkeit – Transformation – Transfer] notiert und fließen in die Diskussion der Ergebnisse ein.

Ein möglicher Fokus dieser weiteren Fachdiskussion ist, ob Individuen oder sogar Gruppen bis hin zur Gesellschaft Veränderungs- bzw. Transformationskompetenz durch das Handeln in der Pandemie erworben haben bzw. ob diese gestärkt worden sind. In weiteren Debatten soll dann geprüft werden, ob solche Veränderungskompetenzen, falls sie gezeigt werden können, auch zu einer Nachhaltigkeitstransformation beitragen können oder ggf. sogenannte Rebound-Effekte auslösen.

Darüber hinaus kann der Datensatz des Logbuchs der Veränderungen durch seine offene Erhebungsmethode auch im Hinblick auf andere Fragestellungen ausgewertet werden.

Schlagnworte: Bürgerwissenschaften, Citizen Science, Corona-Krise, Logbuch, Tagebuchstudie, Nachhaltigkeitstransformation, Transformation, Alltagspraktiken

Zitiervorschlag:

König B, Nölting B, Crewett W, Demele U (2022) Methode und Metadaten zur bürgerwissenschaftlichen Studie „Logbuch der Veränderungen“. Eberswalde: Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (Diskussionspapier-Reihe Nachhaltigkeitstransformation & Nachhaltigkeitstransfer, Nr. 3/22). <https://doi.org/10.57741/opus4-277>

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
Inhaltsverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	6
Fotoverzeichnis	6
1. Einleitung	7
2. Problemstellung und Motivation für die Studie	9
3. Methodik und Datenerhebung	11
3.1 Alltagsbeobachtungen erfassen – ein bürgerwissenschaftlicher Ansatz.....	12
3.2 Alltagsbeobachtungen erfassen – Tagebuchberichte als Erhebungsinstrument.....	13
3.3 Methodische Herausforderungen von Tagebuchmethoden	14
3.4 Erhebungsinstrument: offene Online-Befragung.....	15
3.5 Gewinnung von Teilnehmer*innen und Untersuchungsverlauf	20
4. Beschreibung der Stichprobe	27
4.1 Beschreibung Stichprobe Phasen I-III.....	28
4.2 Qualität der erhobenen Daten	31
5. Ausblick auf die geplante Auswertung und weitere Datenerhebung	32
5.1 Qualitative Inhaltsanalyse der beobachteten Veränderungen in den Handlungsfeldern	32
5.2 Qualitative Auswertung von Veränderungsprozessen.....	33
5.3 Weitere Datensammlung	34
6. Literatur	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Ausschnitt der Startseite https://logbuch-der-veraenderungen.org/	7
Abbildung 2. Erste Seite eines Logbucheintrages (www.logbuch-der-veraenderungen.org)	16
Abbildung 3. Fragen zur Dokumentation von bei sich und anderen beobachteten Veränderungen in sechs Handlungsfeldern und darüber hinaus (Sonstiges)	18
Abbildung 4. Bewertung der Gesamtsituation (bis 22.12.2021), s. Abbildung 12	18
Abbildung 5. Systematische Anonymisierung und Pseudonomisierung durch Generierung eines individuellen Codes	19
Abbildung 6. Datenschutzerklärung (vollständiger Text der Datenschutzerklärung siehe im Forschungsdatenrepositorium hinterlegter Anhang)	19
Abbildung 7. Fragen zur Person.....	20
Abbildung 8. Startseite des Logbuchs (www.logbuch-der-veraenderungen.org)	22
Abbildung 9. Unterer Bereich der Webseite zum Eintragen in den Verteiler (mit Link zu Impressum und Erklärung zum Datenschutz).....	24
Abbildung 10. Pandemieverlauf bis zum 23. Dezember 2021 (www.sueddeutsche.de , Abruf 09.12.2021)	24
Abbildung 11. Illustrative Beispiele von Zeitpunkten im Pandemieverlauf – die Öffnung des Logbuchs und die Erinnerungen wurden an das aktuelle Pandemiegesehen angepasst (www.sueddeutsche.de , abgerufen 24.01.2021).....	26
Abbildung 12. Angepasste Frage zur Bewertung der Gesamtsituation, ab 23.12.2021, Frage zur Gesamtbewertung für den hier dokumentierten Befragungszeitraum siehe Abbildung 4	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Rücklauf gültiger Logbucheinträge gesamt und je Phase der Logbucherhebung	27
Tabelle 2. Dokumentierte Beobachtungen pro Handlungsfeld/ Gesamtbewertung in Erhebungsphase 1-8	28
Tabelle 3. Beschreibung der Logbuchsreiber*innen nach Angaben zu Geschlecht (n=496 von 655)	29
Tabelle 4. Beschreibung der Logbuchsreiber*innen nach Angaben zur Tätigkeit (n=615 von 655)	30
Tabelle 5. Beschreibung der Logbuchsreiber*innen nach Angaben zu ihrem Alter (n=463 von 655)	31

Fotoverzeichnis

Foto 1. Fotoausschnitt von Aaron Burden auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022	7
Foto 2. Fotoausschnitt von Herrmann Stamm auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022.....	16
Foto 3. Fotoausschnitt von Aaron Burden auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022	22

1. Einleitung

Das vorliegende Arbeitspapier beschreibt die Vorgehensweise, die Methode der Datenerhebung und die gewonnenen Metadaten der Studie „Logbuch der Veränderungen“. Das Logbuch der Veränderungen ist eine sozialwissenschaftliche Citizen Science Studie, in der Bürger*innen ihre Alltagsbeobachtungen, Begründungen und Bewertungen zu Veränderungen, die durch die Corona-Pandemie verursacht worden sind, dokumentieren.

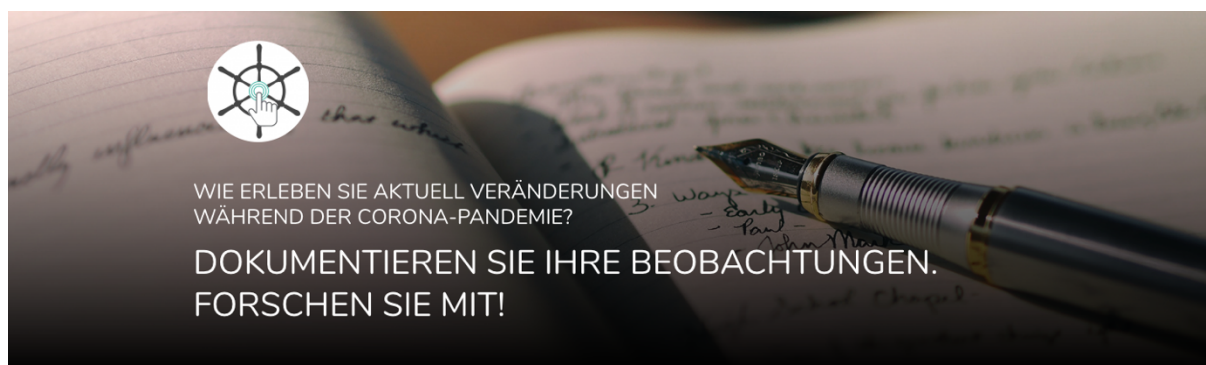


Abbildung 1. Ausschnitt der Startseite <https://logbuch-der-veraenderungen.org/>

Foto 1. Fotoausschnitt von Aaron Burden auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022

Die Basisannahme des Logbuchprojektes ist erstens, dass in der Corona-Pandemie gesellschaftlicher Wandel sehr gut beobachtet werden kann, weil die Pandemie in kurzer Zeit und in fast allen Lebensbereichen zu beträchtlichen kurzfristigen Veränderungen geführt hat. Weiterhin wird zweitens angenommen, dass die Corona-Pandemie von Entscheidungsträger*innen und Bürger*innen jeweils primär in ihrer Eigenschaft als Gesundheitskrise (Pandemie) gehandhabt wird, davon abgeleitet aber auch weitere gesellschaftliche Bereiche und Krisen gesellschaftlich wahrgenommen und bearbeitet werden, z.B. soziale oder ökonomische Folgen des Lockdowns. Die dritte Annahme geht davon aus, dass die durch Corona bedingten Veränderungen zunächst neutral gegenüber nachhaltiger Entwicklung sind¹. Uns, das Projektteam, interessiert in der Logbuch-Studie folgende, dem gesundheitlich

¹ Der Ursprung des Sars-CoV-2-Virus ist nicht Gegenstand dieser Forschung, zur Kontextualisierung der Forschungsdaten stellt diese Fußnote sehr knapp den derzeitigen Kenntnisstand dazu dar. Pandemien werden immer wieder als Symptom von Nachhaltigkeitsproblemen diskutiert. Landnutzungsänderungen und -praktiken begünstigen die Bedingungen für das Überspringen von Krankheiten von Wildtieren auf Menschen. Die räumliche Nähe oder enge Interaktion von Mensch und Wildtier können in Städten durch Wildtierhandel auf traditionellen Wochenmärkten, sogenannten „wet markets“, entstehen – dies wird auch als Ursprung des Sars-CoV-2-Virus vermutet (sogenannte Zoonose-Hypothese) (UNCCD 2020). Als möglicher genetischer Ursprung werden Fledermauspopulationen diskutiert, deren direkte Verbindung zu den ersten dokumentierten größeren Vorkommen von Covid-19-Fällen rund um einen Wochenmarkt in Wuhan Ende Dezember 2019 jedoch nicht direkt nachvollzogen werden kann (WHO 2019). Genetische Analysen legen den Ursprung des Virus in Fledermauspopulationen jedoch nahe (Boni et al. 2020). Über Zwischenwirte wie Marderhunde und Schleichkatzen könnte die Veränderung des Virus hin zur Übertragbarkeit auf den Menschen stattgefunden haben. Zur Überprüfung der zweiten Ursprungs-Hypothese, der sogenannten Labor-Hypothese, liegen dem Autorenteam zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Berichts nur Informationen zu Diskussionen vor (z.B. <https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/corona-wiesendanger-drosten-1.5524315?reduced=true>).

notwendigen Umgang mit der Pandemie zunächst nachgeordnete, aus Sicht der Nachhaltigkeitswissenschaft aber interessante Frage: Verändert die Corona-Pandemie langfristig etwas in den individuellen Alltagsroutinen, und wenn ja, wie sind diese Veränderungen aus Sicht der Nachhaltigkeitswissenschaften, insbesondere der Transformationsforschung zu diskutieren?

Bereits zu Beginn der Corona-Pandemie begannen Nachhaltigkeitswissenschaftler*innen die Relevanz der Pandemie für eine nachhaltige Entwicklung bzw. Nachhaltigkeitstransformation zu diskutieren, z.B. im Corona Sustainability Compass (www.csc-blog.org). Aus einer systemischen Perspektive der Transformationsforschung wird diskutiert, ob die Corona-Pandemie im Sinne der multi-level perspective als externer Schock eingestuft werden kann und damit zu tiefgreifenden Veränderungen („Deep Transition“) führen kann (Schot 2020). Es handelt sich um ein ungeplantes gesellschaftliches „Großexperiment“ im Umgang mit einer neuen gesundheitlichen, sozio-kulturellen und ökonomischen Krisen- bzw. Stresssituation. Gerade die sehr kurzfristigen, rasanten gesellschaftlichen Veränderungen in allen Versorgungssystemen und Alltagsbereichen bilden für die Transformationsforschung einen Untersuchungsgegenstand, der tiefgehende Einblicke eröffnen kann. Das Logbuch der Veränderungen ist damit in einem besonderen Gelegenheitsfenster für die Dokumentation und empirische Analyse von Veränderungen im Alltag in einer weitreichenden Gesundheitskrise verortet.

Mit der hier beschriebenen Umsetzung einer qualitativen online Tagebuchstudie kann die Bandbreite des Wandels empirisch fundiert beschrieben werden (Weinhardt & Wünsche 2020, Bonn 2020, ECSA 2020, 2015). Dies ermöglicht es, Erklärungsmuster zu entdecken und die Ergebnisse im Kontext aktueller Diskussionen von Verhaltensänderungen für eine nachhaltige Entwicklung einzuordnen und vertieft zu diskutieren.

Das vorliegende Dokument bezieht sich auf die Daten aus dem Erhebungszeitraum 26.03.2020 bis 22.12.2021². Die Datenaufnahme ist mit diesem Metadatenpapier nicht abgeschlossen, das Logbuch der Veränderungen wird mit leichten Anpassungen der Fragen an das aktuelle Pandemiegeschehen auch über den 23.12.2021 hinaus fortgeführt.

Das Arbeitspapier orientiert sich an Heuer et al. (2020) zur Kontextualisierung qualitativer Forschungsdaten für die Nachnutzung. Sein Zweck ist es, mit der Beschreibung und Dokumentation des Untersuchungsverlaufs des Logbuchprojektes eine Basis für den Austausch mit den Bürgerwissenschaftler*innen und Wissenschaftler*innen an Forschungseinrichtungen zu schaffen³. Die Dokumentation dieser Informationen erachten wir als notwendig, um in weiteren Auswertungen analytische Stringenz zu ermöglichen (Filep et al. 2018). Analog zu diesem Studienreport werden auch die weiteren Erhebungsschritte des Logbuchprojektes in Folgepapieren im Forschungsdaten-Repository dokumentiert, um eine (kooperative) Nachnutzung der Forschungsdaten im Sinn der Bürgerwissenschaftler*innen zu ermöglichen.

Das vorliegende Arbeitspapier gliedert sich wie folgt: Zunächst werden die Motivation für das Logbuchprojekt und das Untersuchungsinteresse (Kapitel 2), der bürgerwissenschaftliche Ansatz und die

² Bislang unveröffentlichte Versionen dieses Arbeitspapiers wurden im Januar und Juli 2021 erstellt und als Grundlage für erste Auswertungen im Rahmen der Ausbildung, insbesondere Masterarbeiten genutzt.

³ In diesem Zusammenhang wären bspw. Kooperationen zu vertiefenden Auswertungen der Forschungsdaten des Logbuchs, eine vergleichende Anwendung verschiedener Auswertungsmethoden oder eine Auswertung in Kombination mit anderem empirischen Daten denkbar.

daraus begründete Wahl der Methode der qualitativen Tagebuchstudie (Kapitel 3) beschrieben. Im Anschluss wird der besondere Untersuchungskontext der Corona-Pandemie umrissen und die daran angepasste Umsetzung der Erhebungsmethode dargestellt. Im vierten Kapitel wird die Stichprobe des Logbuchs beschrieben. Abschließend wird in Kapitel 5 ein kurzer Umriss der ersten Auswertungsstrategien vorgenommen. Damit gibt dieses Arbeitspapier einen Überblick über die Daten aus dem Logbuch der Veränderungen, deren Qualität und steckt den Rahmen für deren inhaltliche Analyse ab. Mit dieser Form der Dokumentation wird die derzeit laufende Auswertung der Logbuch-Daten unterstützt und dient als Basis für weitere ergänzende Erhebungen oder vertiefende Auswertungen.

2. Problemstellung und Motivation für die Studie

Die noch andauernde Corona-Pandemie und die staatlichen Maßnahmen in Bezug auf den Schutz der öffentlichen Gesundheit stellt die Gesellschaft und damit alle Bürger*innen im persönlichen, familiären und beruflichen Umfeld, in gesundheitlicher und auch in ökonomischer, sozialer sowie kultureller Hinsicht vor erhebliche Herausforderungen. Die empfohlenen und angeordneten Maßnahmen im Bereich des Gesundheitsschutzes betreffen unser tägliches Leben in einer Vielzahl von Kernbereichen wie z.B. Kommunikation und Information, Arbeit, Konsum, Mobilität, soziale Beziehungen, Sorge um Andere, Bildung und Ausbildung.

Neben persönlichen Einschränkungen auf individueller Ebene müssen Unternehmen von Solo-Selbständigen über KMU bis hin zu größeren Unternehmen schwerwiegende, teilweise existenzbedrohende Einschränkungen und Umsatzeinbußen hinnehmen. Non-Profit-Organisationen wie Kommunen, Verwaltungen, NGOs, Kultur- und Bildungseinrichtungen, Vereine und Religionsgemeinschaften müssen zur weiteren Erfüllung ihres Organisationszwecks Anpassungen vornehmen.

Vom Individuum über Organisationen einschließlich Unternehmen bis hin zu staatlichen Organen auf Länder-, Bundes- und EU-Ebene ist eine umfassende Betroffenheit zu verzeichnen. Dies macht es notwendig, dass neben dem gesellschaftlichen und persönlichen Gesundheitsschutz auch die wirtschaftliche Existenz vieler betroffener Personen, insbesondere in prekärer wirtschaftlicher Lage, sowie die Überlebensfähigkeit von Unternehmen und Organisationen der öffentlichen Daseinsvorsorge gesichert werden soll bzw. mit hoher Unsicherheit und Existenzängsten umgegangen werden muss. Auf diese übergreifende Herausforderung reagieren Gesellschaft, Organisationen und Individuen in vielfältiger Weise.

Die teils einschneidenden, staatlich angeordneten Maßnahmen von Betriebsschließungen bis zu Empfehlungen der Einschränkung der Bewegungsfreiheit und das individuelle Erleben von Krisenfällen sowie subjektive Gefahreinschätzungen führen zu Anpassungsreaktionen, die im Rahmen der Transformationsforschung von hohem wissenschaftlichem Interesse sind. Es finden – möglicherweise nicht nur begrenzt auf den Lockdown – umfassende Veränderungen von oder eine Aussetzung mit etablierten Routinen und Entscheidungsmustern sowie die Entwicklung neuer sozialer und ökonomischer Regeln und Praktiken statt. Diese zu beobachtenden gesellschaftlichen Veränderungen können als Beispiel eines Transformationsprozesses interpretiert werden, der in seinem Umfang und seiner Dauer unklar ist. Die Krise ermöglicht die Untersuchung eines sonst nur retrospektiv zu beobachtenden Phänomens des Wandels und Veränderungsprozesses. Sie erlaubt, die Mechanismen

von Wandel und Veränderung „in-the-making“ (Köhler et al. 2019) zu beobachten. Dieser Prozess des Wandels ist insbesondere interessant, weil die Corona-Krise u.a. umfangreiche staatliche Maßnahmen zur erzwungenen Verhaltensänderung, welche z.B. in Nachhaltigkeitsdiskursen als Lösung benannt werden, ähnlich sind. Eine Untersuchung der Anpassung an die Gesundheitskrise erlaubt es, Prozesse, Handlungen, Praktiken, Spielräume, Grenzen und Entscheidungsmuster der Veränderung zu entdecken. Dies wirft die Frage auf, ob und inwiefern die in der Krise geprägten gesellschaftlichen Erfahrungen kollektive und individuelle Lerneffekte in Bezug auf die Förderung einer Nachhaltigkeitstransformation hat, wie z.B. Vergleiche zwischen Klimakrise und Corona-Krise nahelegen (Vinke et al. 2020).

Die einzelnen beobachteten Verhaltensänderungen können fördernd oder auch hindernd im Hinblick auf eine Nachhaltigkeitstransformation wirken. Die Logbuch-Studie geht von der Vorannahme aus, dass, unabhängig von der primären Nachhaltigkeitswirkung, die Verhaltensänderungen in der Corona-Pandemie Aufschluss darüber geben, wie Veränderungen zustande kommen, wie sie gestaltet werden, wo es Spielräume, Konflikte oder auch Grenzen für gesellschaftlichen Wandel gibt. Eine Untersuchungshypothese des Logbuch-Projekts ist es daher, dass Bürger*innen, Organisationen und staatliche Einrichtungen zumindest sekundär auch Veränderungskompetenz erwerben konnten und können.

Aus wissenschaftlicher Sicht erlauben die erzwungenen Verhaltensänderungen und ihre Bewertungen empirische Einsichten in Veränderungsprozesse, die vieldiskutierter Knackpunkt in der Transformationsforschung sind, z.B. freiwillige oder verbindliche Klima-Maßnahmen, mündige Entscheidungen von Verbraucher*innen versus ‚Bevormundung‘ durch Regulierung. Vor diesem Hintergrund ist die zentrale Forschungsfrage des Logbuch-Projekts:

Welche Schlussfolgerungen kann man aus den beobachteten Veränderungen zu gesellschaftlichen Lern- und Transformationspotenzialen in Hinblick auf nachhaltige Entwicklung ziehen?

Zur Beantwortung dieser Frage ist es notwendig, viele verschiedene Veränderungen zunächst möglichst breit und offen zu erfassen, um diese in einem zweiten Schritt in den Kontext verschiedener Handlungsfelder einer Nachhaltigkeitstransformation einzuordnen. In einem dritten Schritt sollen, aufbauend auf den Bewertungen der Verhaltensänderungen, Implikationen für eine individuelle Veränderungs- und gesellschaftliche Transformationskompetenz diskutiert werden.

Vor diesem Hintergrund sollen mit dem Logbuch der Veränderungen folgende spezifische Untersuchungsfragen bearbeitet werden:

- **Was verändert sich?** Welche durch die Corona-Pandemie ausgelösten Veränderungen werden von Bürger*innen wahrgenommen und dokumentiert? Um welche Verhaltensänderungen auf individueller, kollektiver und gesellschaftlicher Ebene geht es dabei? Wie lange halten Verhaltensänderungen an? Haben sich Wertmaßstäbe verändert?
- **Wie sind die Veränderungen aus Perspektive der Nachhaltigkeit einzuordnen bzw. zu bewerten?** Welche Effekte haben die beobachteten Veränderungen für eine nachhaltige Ent-

wicklung? Können Verhaltensänderungen als Reaktion auf das staatliche und gesellschaftliche Handeln in der Gesundheitskrise andere Transformationsprozesse in positiver oder negativer Weise beeinflussen?

- **Was bedeutet dies für die individuelle und gesellschaftliche Veränderungs- und Transformationsfähigkeit?** Wie gehen die Menschen mit diesem Wandel um? Welche Schlussfolgerungen kann man aus den beobachteten Veränderungen zu gesellschaftlichen Lern- und Transformationspotenzialen ziehen? Inwiefern sind solche Erfahrungen im Sinne einer individuellen und gesellschaftlichen Veränderungskompetenz oder „transformative literacy“ übertragbar und nutzbar für eine nachhaltige Entwicklung?

Die Beobachtung von Änderungen und Wandel in der Corona-Pandemie erlaubt die Untersuchung eines möglicherweise vorliegenden gesellschaftlichen Lernpotenzials im Hinblick auf Anpassung und Veränderung. Um solche Fragen der Transformationsforschung beantworten zu können, sollen Beobachtungen zu gesellschaftlichen Veränderungen neutral, d.h. ohne Zuspitzung auf Nachhaltigkeit oder auf sozial erwünschte Lernprozesse, und möglichst breit gesammelt werden. Mit dem Logbuch ist es gelungen, bereits in einer frühen Phase der Pandemie Daten zu erheben und damit eine einmalige Gelegenheit zu nutzen, rasante gesellschaftliche Veränderungen direkt im laufenden Prozess empirisch zu beobachten und zu dokumentieren.

3. Methodik und Datenerhebung

Das Logbuch-Projekt wurde als eine bürgerwissenschaftliche qualitative Langzeit-Tagebuchstudie aufgesetzt, um empirische Einsicht in die Vielfalt von beobachteten Veränderungen im Alltagsgeschehen, die durch die Corona-Pandemie ausgelöst wurden, zu erfassen. Es wurde bewusst ein Zugang der qualitativen Sozialforschung gewählt, um komplexe Prozesse und Phänomene gesellschaftlichen Wandels möglichst in ihrem Kontext zu beobachten und verstehen zu können⁴. Prinzipiell war bei der Konzipierung des Logbuchs aufgrund der gesellschaftlichen Betroffenheit und Neuheit der Maßnahmen zur Handhabung der Corona-Pandemie davon auszugehen, dass nicht auf existierendes wissenschaftliches Wissen oder Expertenwissen in der Nachhaltigkeitsforschung zurückgegriffen werden konnte, das eine hypothesentestende Vorgehensweise gerechtfertigt hätte. Das Logbuch erhebt damit keinen Anspruch auf quantitativ belegte Repräsentativität. Vielmehr geht es darum, das bislang aufgrund seiner Neuartigkeit kaum untersuchte Phänomen gesellschaftlicher Veränderungen im Zuge der Corona-Pandemie zu explorieren und erste Hinweise auf eventuelle Zusammenhänge und Wechselwirkungen besser zu verstehen.

Folgende methodischen Vorüberlegungen und Schritte zur Operationalisierung liegen dem Logbuch der Veränderungen zugrunde.

⁴ Während die Umweltbeobachtung bereits länger mit bürgerwissenschaftlichen Ansätzen arbeitet, beginnt die Soziologie erst, sich diesem Zugang zu öffnen (Weinhardt und Wünsche 2020).

3.1 Alltagsbeobachtungen erfassen – ein bürgerwissenschaftlicher Ansatz

Die Konzipierung des Logbuchs erfolgte als bürgerwissenschaftliches Vorhaben, das Bürgerinnen und Bürger einlädt zur Dokumentation beobachteter Alltagsveränderungen für eine wissenschaftliche Auswertung. Die Umsetzung der bürgerwissenschaftlichen Grundlagen des Logbuchs wird im Folgenden dargestellt und erfolgte auf Grundlage der nachfolgend dargestellten Überlegungen zu methodologischen, forschungsethischen, kommunikations- und forschungspraktischen Fragen bürgerwissenschaftlicher Forschungsvorhaben (Bonn et al. 2020, Brenz 2020, Barta 2014).

Aufgrund der Neuheit der situativen Rahmenbedingungen des Lockdowns wurde von der Annahme ausgegangen, dass alle Bürger*innen in ihrer spezifischen Betroffenheit von den Maßnahmen zu ‚individuellen Expert*innen‘ für die Gestaltung notwendiger Veränderungen werden mussten. Die Annahme, dass sie daher besonders sensibel und aufmerksam Veränderungen bei sich selbst und in ihrer Umwelt beobachten und dokumentieren können (Bürgerwissenschaftler*innen als ‚Expert*innen ihres Alltags‘), haben zur Konzipierung des Logbuchs als bürgerwissenschaftliches Projekt geführt. Hinzu kamen die prinzipiellen methodologischen sowie die durch den Lockdown situativ für die Forschenden bestehenden Herausforderungen für die Alltagsforschung (kein Feldzugang in Präsenzformaten aufgrund von Kontaktbeschränkungen). Daher wurde das Logbuch als bürgerwissenschaftliche digitale Feldforschung konzipiert und in Form eines Online-Tagebuchs umgesetzt.

An der Konzipierung des Logbuchprojektes waren die Bürgerwissenschaftler*innen aufgrund des großen Zeitdrucks, möglichst schnell nach dem Beginn des Lockdowns mit der Erhebung starten zu können, nicht beteiligt (kein Co-Design).

In Anlehnung an Bolger et al. (2003) wurde das Logbuch als einholende („solicited“) oder abfragende Tagebuchmethode angelegt: So wurden die Logbuchschreiber*innen vom Projektteam in Form von Anschreiben an weitere Eintragungen erinnert. Zugleich dienten diese Erinnerungsschreiben auch dazu, für die Logbuchschreiber*innen Transparenz über den Projektverlauf zu schaffen und diese über Zwischenergebnisse und Projektaktivitäten wie Workshops oder Vorträge zu informieren.

Aus forschungsethischer und erkenntnistheoretischer Sicht ist das Logbuch also nicht nur für die Einbeziehung von Bürger*innen zum Zweck der Datensammlung konzipiert, sondern sie wurden über einen freiwilligen Verteiler in den Untersuchungsverlauf eingebunden. Weitere, noch ausstehende Schritte der Beteiligung von Bürger*innen am Forschungsprozess können eine partizipative Validierung und vertiefende Ko-Interpretation der Ergebnisse (z.B. durch Fokusgruppen) sein (Bonn et al. 2020). Nicht zuletzt sollen die Ergebnisse der Studie, beispielsweise in Form von Diskussionspapieren, einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, um die Bürgerwissenschaftler*innen und interessierte Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Studie zu informieren (ECSA 2015).

Die folgenden Beschreibungen zur Umsetzung der Tagebuchstudie zeigen, dass die Partizipation der Bürgerwissenschaftler*innen bereits zu Beginn des Logbuchprojekts nach Göbel et al. (2020) nicht nur als kontributiv (z.B. Datensammeln von Vogelbeobachtungen) bezeichnet werden kann. Wie in Kapitel 3.5 gezeigt wird, entwickelte es sich im Untersuchungsverlauf durch Einbeziehung eines bürgerwissenschaftlichen Beirats und gemeinsame Workshops hin zu mehr kollaborativen und ko-kreativen Elementen, z.B. indem der bürgerwissenschaftliche Beirat in Fragen der Weiterführung der Da-

tensammlung und Anpassung von Forschungsfragen mit einbezogen wurde. Diese Beteiligung bestimmte auch, dass ab 23.12.2021 der Fragebogen leicht angepasst wurde und dieser hier dokumentierte Datensatz daher Einträge bis zu dieser Erhebungsphase enthält. Die Stichprobe wird in Kapitel 4 dargestellt, während die Datensammlung mit dem angepassten Fragebogen fortgesetzt wird.

3.2 Alltagsbeobachtungen erfassen – Tagebuchberichte als Erhebungsinstrument

Tagebuchberichte sind dann ein sinnvolles Erhebungsinstrument, wenn Erlebnisse, Praktiken, Angewohnheiten, Aktivitäten und ähnliches dokumentiert werden sollen (Bolger et al. 2003, Barlett & Miligan 2015). Sie erlauben es, u.a. Routinen und Alltagserlebnisse zu erfassen. Sie sind weniger anfällig für Vergessen, rückblickende Modifizierung und Beeinflussung durch Dritte als *ex post* Befragungen. Die Tagebuchmethode ermöglicht es, Berichte von häufig unentdeckten, vernachlässigten oder seltenen Vorgängen, Verhaltensweisen und Situationen zu generieren. Sie kann als alleiniges Erhebungsinstrument oder in mixed-method Studien genutzt werden (Filep et al. 2018). Insbesondere werden Informationen über Vorgänge zum Zeitpunkt ihres Eintretens gewonnen, was die Gefahr des Erinnerungsverlustes verringert. Tagebuchberichte dokumentieren Vorgänge und Verhalten im Prozess (Bolger et al. 2003, Barlett & Miligan 2015).

Der besondere wissenschaftliche Wert der Tagebuchmethode im Rahmen der Transformationsforschung besteht im Zeitbezug der gewonnenen Daten. Die einholende („solicited“) oder abfragende Tagebuchmethode erlaubt die Dokumentation von Veränderungen auf individueller Ebene unter besonderer Berücksichtigung der zeitlichen Dynamik (Miligan & Barlett 2019). Dabei werden die Tagebuchschreibenden an Einträge erinnert. Sie ermöglicht die zeitgleiche, unmittelbare Beobachtung von sich verändernden Reaktionen auf eine laufende Entwicklung als eine „longitudinal story“, die von anderen Methoden, wie Befragungen, Interviews oder Fokusgruppen, nicht abgebildet werden kann (Bolger 2013). Diese Methode ist insbesondere hilfreich zur Beobachtung akuter Veränderungsprozesse (Barlett & Miligan 2015).

Die Methode, bei der die Befragten Zeit und Freiraum zur eigenständigen Formulierung, Korrektur und Beschreibung der Tagebucheinträge haben, überlässt ihnen ein hohes Maß an Gestaltungsmöglichkeiten, eigenen Schwerpunktsetzungen und Formulierungsmöglichkeiten, um Sachverhalte aus ihrer individuellen Perspektive zu beschreiben (Miligan & Barlett 2019). Sie bietet eine Möglichkeit zur Generierung von lebensnahen Berichten, von Erfahrungen und Beobachtungen aus Sicht der Befragten (Barlett & Miligan 2015) und wird daher zu einer in den Sozialwissenschaften zunehmend verwendeten Methode (Filep et al. 2018).

Aufgrund dieser Merkmale ist die Methode im Feld der Wissenskoproduktion anzusiedeln (Filep et al. 2018). Die aktive Einbeziehung von Befragten durch die Art und Weise, wie sie frei entscheiden, was wie dokumentiert wird, erlaubt nicht nur ein vertieftes Verständnis von berichteten Ereignissen, sondern ist inklusiv im Sinne eines Forschens mit, anstatt über die Gruppe der Befragten. Sie bestimmen dabei nicht nur die thematische Zuspitzung, die Tiefe und den Umfang der bereitgestellten Informationen, sondern auch den Zeitumfang und die Intensität, mit der sie sich mit dem beforschten Thema beschäftigen wollen. Die Befragten wählen selbst die aus ihrer Sicht wichtigen Sachverhalte und Erfahrungen, die in den wissenschaftlichen Prozess eingespeist werden, aus. Sie selbst bestimmen über

die Art und Weise der Berichterstattung entscheidend mit. Die Forschenden müssen dementsprechend Maßnahmen treffen, um in der Analyse und Interpretation der Daten Stringenz zu erhalten (Filep et al. 2018).

3.3 Methodische Herausforderungen von Tagebuchmethoden

Einholende Tagebuchmethoden regen die Befragten an, in (un-)regelmäßigen Zeitabständen ihre Wahrnehmung, Einschätzung oder Beobachtung einer bestimmten Situation oder eines Sachverhalts zu berichten (Barlett & Miligan 2015). Die Qualität der Daten ist jedoch abhängig von der Motivation und Kompetenz der Befragten (z.B. Vorwissen zu einem Sachverhalt, Kompetenzen zum Tagebuchschieben; zu den Hinweisen aus dem Untersuchungsverlauf zur Rolle von Kompetenzen im Logbuchprojekt siehe Kapitel 4.4). Das Erhebungsinstrument kann unstrukturiert/offen oder teilstrukturiert bis hin zu vollstrukturiert umgesetzt werden. Neben dem Erkenntnisinteresse müssen bei der Gestaltung des Erhebungsinstrumentes Faktoren wie Motivation und Kompetenz der Befragten berücksichtigt werden, denn sie beeinflussen die Qualität der erhobenen Daten. Zu den Gestaltungsmöglichkeiten gehört beispielweise eine Bereitstellung klarer Erwartungen der Forschenden an die Art und Weise sowie Häufigkeit der erbetenen Dokumentation oder die Unterstützung des Verstehens und Schreibens beispielsweise durch Überschriften und die für das Logbuch gewählte grafische Tagebuchgestaltung (Porst 2014, Brenz 2020).

Die erbetenen Informationen müssen Relevanz im Leben der Befragten haben (Barlett & Miligan 2015). Ein Verständnis von und Einverständnis mit den Zielen der Befragung ist eine zentrale Voraussetzung für eine erfolgreiche Datenerhebung. Weiterhin sollte eine Möglichkeit angeboten werden, zusätzliche Informationen, die nicht im originären Studiendesign angelegt sind und nicht abgefragt werden, aber von den Teilnehmenden als wichtig angesehen werden, zu berichten (Bolger et al. 2003).

Befragungen über längere Zeiträume, in zu großen oder aber auch zu häufigen Zeitabständen können zur Teilnahmemüdigkeit und abnehmenden Qualität der Daten führen (Bolger et al. 2003). Die Schaffung von Transparenz über den notwendigen Zeitaufwand und die Dauer des Befragungszeitraums ist deshalb genauso notwendig wie eine laufende Begleitung der Befragten durch die Forschenden (ebd.).

Daher müssen das methodische Untersuchungsdesign sowie die Auswertungsmethoden den zeitlichen und situativen Kontext der Datenerhebung berücksichtigen, und es sollten folgende Anforderungen beachtet werden (Bolger et al. 2003):

- Befragung innerhalb eines Zeitraums, in dem Situationen und Beobachtungen bestimmter Phänomene akkurat berichtet werden können. Die Zeitpunkte der Datensammlung können an das direkte Auftreten des zu beobachtenden Phänomens gekoppelt, in definierten Zeitabständen oder undefiniert sein.
- Die Dauer der Befragung sollte den Zeitraum, der notwendig ist, um die Forschungsfrage zu beantworten, nicht überschreiten. Sie soll an der Zielsetzung der Befragung orientiert sein. Die Dauer der Teilnahme der Befragten muss klar definiert werden.
- Die einzelnen Datenabfragen sollten kurzgehalten werden.
- Der Sinn der Befragung muss klar und gut verständlich dargestellt werden.

- Kontakt zu den Befragten bzw. Kontaktangebote durch Mitglieder des Projektteams während der Projektdauer sollten gewährleistet sein.
- Angemessene Instrumente zur Unterstützung der Teilnehmenden müssen entwickelt und angeboten werden, um eine Ermüdung der Teilnehmenden zu vermeiden (z.B. vor/zurück Funktion).

3.4 Erhebungsinstrument: offene Online-Befragung

Für die bürgerwissenschaftliche Studie „Logbuch der Veränderungen“ wurde als Erhebungsinstrument ein Fragebogen mit offenen Fragen, sehr knappen sozioökonomischen Angaben und für Datenschutz und Eigenschaft einer bürgerwissenschaftlichen Tagebuchstudie notwendigen Fragen und Funktionen entwickelt.

Das Projekt wurde vom Forschungszentrum [Nachhaltigkeit – Transformation – Transfer] der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde mit dem Start des ersten bundesweiten Lockdowns am 16.03.2020 am Forschungszentrum geplant und umgesetzt. Bereits am 26.03.2020 ging die Befragung zum Logbuch online. Der Fragebogen wurde mit socsisurvey erstellt und in eine wordpress Webseite eingebettet (www.logbuch-der-veraenderungen.org). Die Logbucheinträge erfolgten über die Webseite <https://logbuch-der-veraenderungen.org> bzw. die URL www.logbuch-der-veraenderungen.org sowie über einen mobilen Zugang, der mit der Befragungssoftware socsisurvey verlinkt ist.

Jeder Logbucheintrag besteht aus wenigstens einem Einzeleintrag in einem der Handlungsfelder und/oder einer Gesamtbewertung (d.h. beispielsweise nur einen Eintrag zu „Arbeit“ oder nur eine „Gesamtbewertung“). Ein Logbucheintrag enthält maximal acht Einzeleinträge mit Beobachtungen zu allen Handlungsfeldern und einer Gesamtbewertung. Ein Einzeleintrag in einem Handlungsfeld kann mehrere dokumentierte Beobachtungen enthalten, z.B. im Handlungsfeld Mobilität können mehrere Beobachtungen zu verschiedenen Verkehrsmitteln und dazu beobachtete Veränderungen enthalten sein.



Abbildung 2. Erste Seite eines Logbucheintrages (www.logbuch-der-veraenderungen.org)

Foto 2. Fotoausschnitt von Herrmann Stamm auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022

Offene Fragen. Um dem explorativen Charakter von Tagebuchstudien gerecht zu werden, wurde ein Fragebogen mit offenen Fragen zur Dokumentation von Veränderungen im Alltag entwickelt. Der Fragebogen wurde anhand von Eigenbeobachtungen und -annahmen des Projektteams im Licht der Diskussionen um nachhaltigere Alltagspraktiken entlang von sechs Bedürfnis- bzw. Handlungsfeldern des Alltags strukturiert, um die offene Dokumentation von beobachteten Veränderungen zu motivieren und zu erleichtern. Über alle Handlungsfelder hinweg gab es eine allgemeine Frage nach beobachteten Veränderungen im Alltag. Die Dokumentation wurde je Handlungsfeld offen angeregt, indem orientierende Beispiele zu möglichen Beobachtungsaspekten unter den Feldern für die Antwort aufgeführt wurden (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** 3). Neben den sechs Handlungsfeldern wurde noch ein Feld für Sonstiges angeboten sowie um eine Gesamteinschätzung der Situation gebeten. Auch für die Gesamteinschätzung wurden mögliche Aspekte zur allgemeinen Bewertung der Situation zum Zeitpunkt des Logbucheintrages vorgeschlagen.

Dieser Fragenbereich war auf einer Seite mit mehreren Eintragsfenstern gestaltet (siehe Abbildung 3)

11% ausgefüllt

2. Ihr Logbuch-Eintrag

Die Corona-Pandemie hat vielfältigen Einfluss auf nahezu alle Lebensbereiche und das gesellschaftliche Zusammenleben. Bitte überlegen Sie, welche Veränderungsphänomene und Verhaltensweisen Sie z.B. bei sich selbst, in Ihrem näheren und weiteren Umfeld sowie durch Medien beobachten.

Zu den folgenden sechs Themen können Sie Logbucheinträge vornehmen und Ihre beobachteten Veränderungen beschreiben. Wählen Sie für Ihren Logbucheintrag die für Sie relevanten Themen.

Was hat sich verändert? Für wen hat sich etwas verändert? Was sind die Gründe für die jeweilige Veränderung? Wie bewerten Sie die Veränderungen aus jetziger Sicht?

Mobilität

verändertes Mobilitätsverhalten, Wahl Verkehrsmittel, sich bewegen im öffentlichem Raum ...

Was hat sich verändert? Für wen hat sich etwas verändert? Was sind die Gründe für die jeweilige Veränderung? Wie bewerten Sie die Veränderungen aus jetziger Sicht?

Einkaufen, Versorgung

mehr / weniger / anderes / woanders einkaufen / selber machen ...

Was hat sich verändert? Für wen hat sich etwas verändert? Was sind die Gründe für die jeweilige Veränderung? Wie bewerten Sie die Veränderungen aus jetziger Sicht?

Familie, Freizeit

Wohnsituation und Zusammenleben, Sport, Musik, Kultur, Ausgehen ...

Was hat sich verändert? Für wen hat sich etwas verändert? Was sind die Gründe für die jeweilige Veränderung? Wie bewerten Sie die Veränderungen aus jetziger Sicht?

Arbeit

Einkommen, Organisation, Kommunikation, Produktion, Arbeitsrecht und Sonderregelungen, Führung / Loyalität ...

Was hat sich verändert? Für wen hat sich etwas verändert? Was sind die Gründe für die jeweilige Veränderung? Wie bewerten Sie die Veränderungen aus jetziger Sicht?

Fürsorge, Betreuung

Versorgung und Betreuung Angehöriger, Bekannter, Kinder sowie hilfsbedürftiger, älterer oder kranker Menschen ...

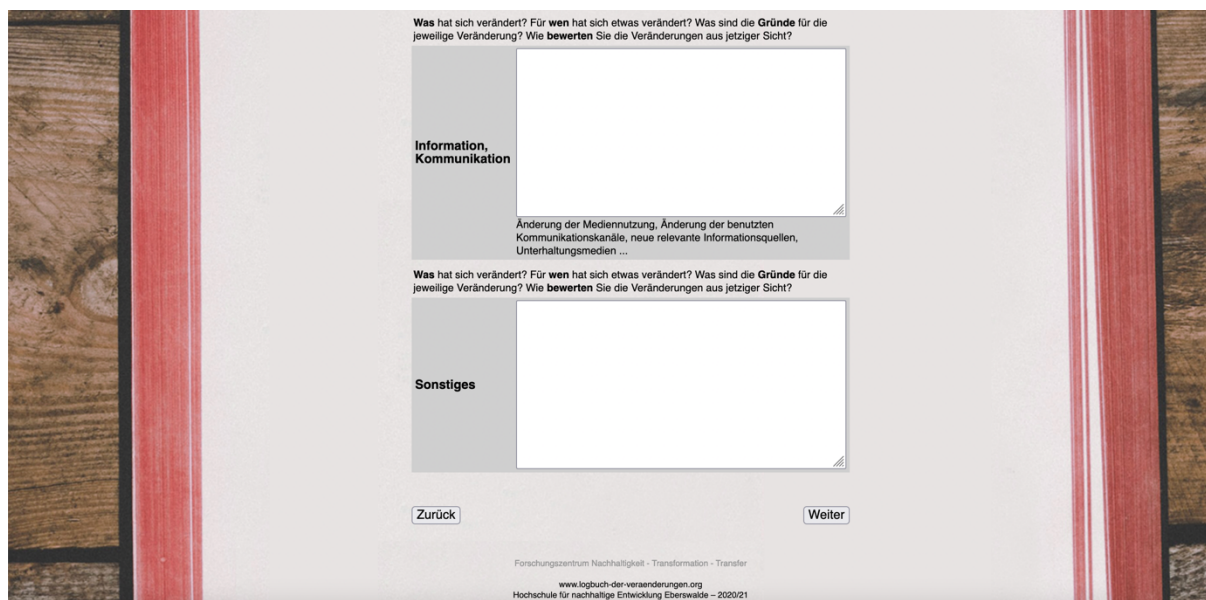


Abbildung 3. Fragen zur Dokumentation von bei sich und anderen beobachteten Veränderungen in sechs Handlungsfeldern und darüber hinaus (Sonstiges)

Foto 2. Fotoausschnitt von Herrmann Stamm auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022

Im gleichen Layout wie oben wurde als nächstes nach der Gesamtbeurteilung der Situation gefragt. Die Untersetzung der Frage war geprägt durch das eigene Erleben der Autor*innen sowie die Diskussionen zu nachhaltiger Entwicklung in ihren jeweiligen disziplinären Feldern.

Wie bewerten Sie die Gesamtsituation aus jetziger Sicht?
 Sind die Entwicklungen eher positiv, eher negativ oder neutral im Hinblick auf Aspekte wie

- Unsicherheit – Sicherheit
- Solidarität – Egoismus
- Nähe – Distanz
- Beschleunigung – Entschleunigung
- Nachhaltigkeit – nicht nachhaltige Entwicklung
- Vertrauen – Skepsis
- Zukunft – Vergangenheit
- ...?

Abbildung 4. Bewertung der Gesamtsituation (bis 22.12.2021), s. Abbildung 12

Als nächstes wurde eine Filterfrage gesetzt. Nach der Beantwortung der Frage, ob dies der erste Logbucheintrag ist oder nicht, wurde ab dem zweiten Logbucheintrag nach dem freiwilligen Erfassen des persönlichen Codes auf den Abschlussteil des Fragebogens mit individueller Speicherfunktion weitergeleitet. Auch beim ersten Logbucheintrag wurde freiwillig ein persönlicher Code generiert nach einem einheitlichen Schema, sozioökonomische Daten erfragt sowie die Zustimmung zu den Datenschutzbestimmungen erbeten. Damit konnte einerseits die Anonymität sichergestellt werden, andererseits konnten Einträge durch den bei jedem Eintrag als Pseudonym verwendeten Code einer schreibenden Person zugeordnet werden.

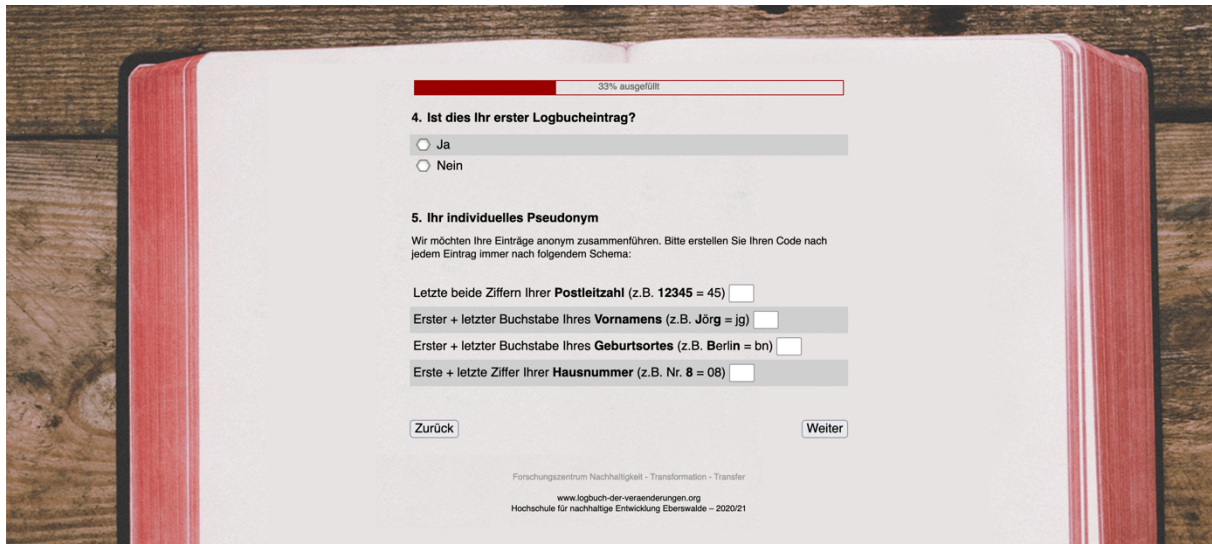


Abbildung 5. Systematische Anonymisierung und Pseudonomisierung durch Generierung eines individuellen Codes
Foto 2. Fotoausschnitt von Herrmann Stamm auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022

Datenschutz und Eigenschaft Logbuch. Die Datenerhebung wurde weitestgehend anonymisiert, indem keine personenbezogenen Daten erhoben wurden. Um Logbucheinträge einer Person und ihren sozio-ökonomischen Daten zuordnen zu können, wurden die Logbuchschriftenden gebeten einen persönlichen Code (Pseudonym) nach einer standardisierten Vorgehensweise zu generieren (siehe Abbildung 5).

Die Einträge endeten mit der Möglichkeit, den Logbucheintrag persönlich als PDF zu speichern bzw. auszudrucken.

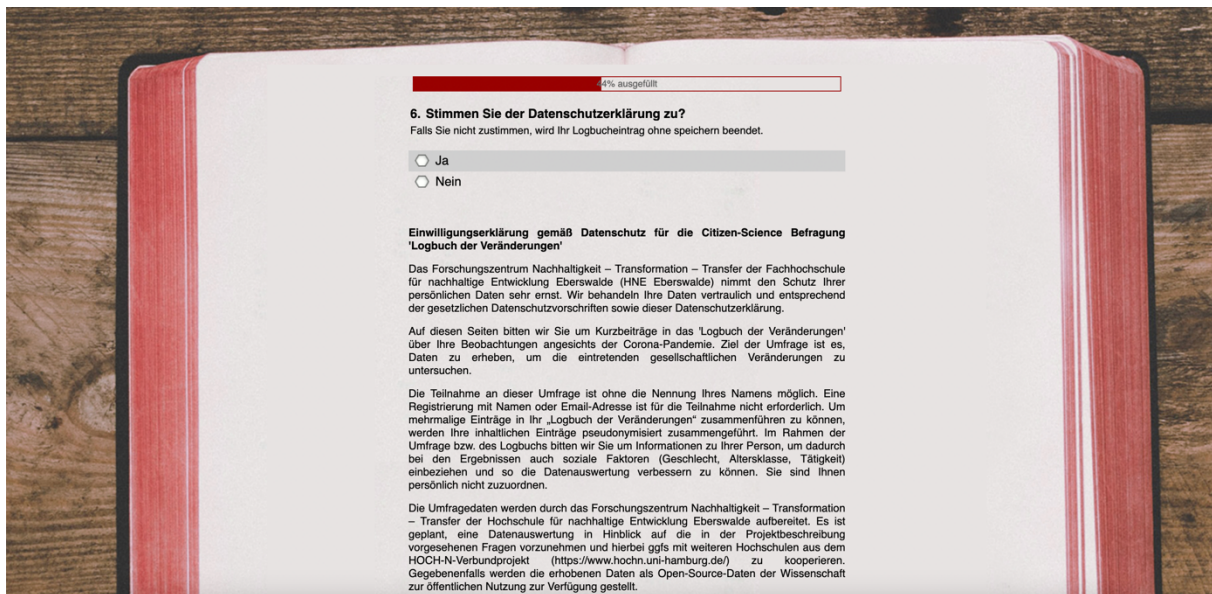


Abbildung 6. Datenschutzerklärung (vollständiger Text der Datenschutzerklärung siehe im Forschungsdatenrepositorium hinterlegter Anhang)

Foto 2. Fotoausschnitt von Herrmann Stamm auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022

Sozioökonomische Angaben. Aufgrund des explorativen Erkenntnisinteresses nach offener, vielschichtiger Erfassung möglichst vieler Veränderungen im Alltag während der Corona-Pandemie aus unterschiedlichen Perspektiven wurden nur begrenzt sozio-ökonomische Daten zu Altersklasse (Altersgruppe: 15-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-80, 81-90, 91 und älter), Tätigkeit (Schüler – Azubi – Student*in – Angestellte*r – Unternehmer*in – Rentner*in – Sonstiges) und Geschlecht (weiblich, männlich, divers) erfragt. Zudem wurde der Aufwand für die Abfrage dieser Daten begrenzt, um eine höhere Antwortbereitschaft zu erhalten, was insbesondere bei Tagebuchstudien für die Motivation zu Mehrfacheinträgen wichtig ist (Bolger et al. 2003). Dafür wurde der Fragebogen so umgesetzt, dass die sozio-ökonomischen Angaben nur beim ersten Logbucheintrag gemacht werden mussten. Durch einen standardisiert selbst generierten Code (s.o.) konnten die (Mehrfach-)Einträge anonymisiert einer logbuchschreibenden Person mit den drei sozio-ökonomischen Eigenschaften zugeordnet werden.

Abbildung 7. Fragen zur Person

Foto 2. Fotoausschnitt von Herrmann Stamm auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022

Es wurden Pretests (Prost 2014) mit sechs Personen durchgeführt, aus denen sich insbesondere Anpassungen zum Leseverständnis und zur Funktionalität des Fragebogens ergaben. Strukturierung und Zahl der sechs Handlungsfelder um Alltag zu beschreiben wurden dabei als geeignet bestätigt.

3.5 Gewinnung von Teilnehmer*innen und Untersuchungsverlauf

Ein erfolgskritischer Faktor für alle bürgerwissenschaftlichen Projekte sowie insgesamt für Tagebuchstudien ist die Ansprache von Bürger*innen und deren Gewinnung als Logbuchschreiber*innen und Motivation zur (mehrfachen) Dokumentation von Alltagsbeobachtungen (Bolger et al. 2013, Brenz 2020). Für die Beteiligung am Logbuch konnten keine materiellen Anreize geboten werden. Stattdessen sollten Bürger*innen aufgrund ihres eigenen Interesses zur Teilnahme am Logbuch motiviert werden, gemeinsam Wissen zu Veränderungen im Pandemiealltag zu generieren.

Bei der Gestaltung wurde auf den allgemeinen Stand des Wissens zu kommunikationstechnischen Anforderungen an bürgerwissenschaftliche Forschung zurückgegriffen und unterschieden in Maßnahmen für das Bekanntmachen des Logbuchs, das Gewinnen von Bürgerwissenschaftler*innen und das Aufrechterhalten ihrer Motivation (Brenz 2020).

Bekanntmachen und Aufmerksamkeit für das Logbuch schaffen. Das Logbuch wurde über mehrere Kanäle bekannt gemacht, die Attraktivität und Einfachheit von Tagebucheinträgen bedacht und ein freiwilliger Verteiler erstellt zum Aufrechterhalten der Motivation durch Generierung eines Gemeinschaftsgefühls. Durch transparente Informationen zum Untersuchungsverlauf sollte die Teilnahmemotivation der Befragten angeregt und erhalten werden.

Die Rekrutierung von Teilnehmer*innen erfolgte durch Bekanntmachung der Studie über verschiedene Kommunikationswege sowie Pressearbeit:

- Studierende der HNEE, Studierende anderer Hochschulen und Studierendeninitiativen wie das Netzwerk n
- Forschungsnetzwerke und -verteiler der Nachhaltigkeitsforschung z.B. das Verbundprojekt HOCH^N, Blogs, Forschungs-Webseiten etc.
- Ansprache von Kolleg*innen und persönliche Verteiler der Studienautor*innen
- Öffentlichkeitsarbeit
 - Pressemitteilung der HNEE vom 30.03.2020 und vom 01.09.2020
 - Presse-/Medienbeiträge, vgl. Überblick unter: www.logbuch-der-veraenderungen.org

Das Projektteam konnte über bestehende Kommunikationskanäle v.a. Mitarbeiter*innen an Hochschulen und in der Wissenschaft, Interessierte am Thema Nachhaltigkeit und Studierende erreichen. Deswegen war die Berichterstattung über das Logbuch der Veränderungen in den Medien und in Online-Medien (Blogs, Webseiten) ein wichtiges Kommunikationselement, um Bürger*innen jenseits der uns als Projektteam leicht zugänglichen Verteiler und Netzwerke ansprechen zu können.

Ansprache von Bürgerwissenschaftler*innen. Hier wurden verschiedene Fragen des Zugangs zum Logbuch berücksichtigt. Obwohl es sich methodisch um die sehr individuelle und persönliche Form des Tagebuchs handelt, wurde das Projekt bewusst als „Logbuch“ bezeichnet. Grund dafür war, dass es sich bei COVID-19 um eine teilweise lebensgefährliche Krankheit handelt mit Toten und schweren Krankheitsverläufen. Ebenso war bereits zum Start des Logbuchprojekts zu vermuten, dass die Gesundheitskrise auch schwerwiegende soziale und ökonomische Probleme mit sich bringen würde. Um den Fokus der Teilnehmenden vor diesem Hintergrund stärker auf eine analytisch-distanzierte als eine emotional-persönliche Beobachtung zu richten, wurde die Tagebuchstudie als das Führen eines Logbuchs angelegt, in das, wie bei einer Seefahrt, „unterwegs“ Beobachtungen eingetragen werden. Um die Eigenschaft als Logbuch umzusetzen, begann jeder Eintrag mit einer Frage nach dem Datum der dokumentierten Beobachtung. Bei der grafischen Ausgestaltung des Logbuchs selbst wurden Attraktivität für und einfache Bedienbarkeit durch die Befragten bedacht und bei der grafischen Gestaltung das Tagebuchschreiben aufgegriffen (siehe Abbildung 2).

Potenzielle Teilnehmer*innen wurden in den ersten Anschreiben, Newslettern, auf der Homepage etc. als Bürgerwissenschaftler*innen angesprochen (s.o.) sowie ihr Interesse und ihre Neugier an der besonderen gesellschaftlichen Situation geweckt: „Dokumentieren Sie gesellschaftlichen Wandel in Corona-Zeiten“ (Musteranschreiben vom 27.3.2020).

Darüber hinaus wurde erläutert, dass mit dem Logbuchprojekt untersucht werden soll, ob und wie man aus den Veränderungen im Zeichen der Corona-Pandemie über gesellschaftliche Transformationsprozesse lernen kann. Aus diesen Informationen sollen Schlussfolgerungen gezogen werden, wie dieses Wissen für eine Nachhaltigkeitstransformation nutzbar gemacht werden könnte.

In der textlichen Ansprache wurde an die gemeinsame persönliche Betroffenheit angeknüpft und die Logbuchschreiber*innen in ihrer Expertise für den Alltag zu einer strukturierten Beobachtung und Dokumentation eingeladen:

„die Corona-Pandemie ist allgegenwärtig und setzt Veränderungen in Gang, die für jede und jeden ganz persönlich spürbar und beobachtbar sind und bis hin zu einem tiefgreifenden gesellschaftlichen Wandel reichen. Das Forschungszentrum Nachhaltigkeit – Transformation – Transfer der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) lädt Sie ein, Ihre Eindrücke in einem Logbuch festzuhalten, um gesellschaftlichen Wandel in Zeiten der Corona-Pandemie zu dokumentieren.“ (Musteranschreiben vom 27.03.2020)

Die direkte Ansprache fand auch auf der Webseite statt (siehe Abbildung 8).

Logo Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

LOGBUCH DER VERÄNDERUNGEN
Forschungszentrum Nachhaltigkeit – Transformation – Transfer

Aktuelles Über das Logbuch Kontakt » Logbuch schreiben

WIE ERLEBEN SIE AKTUELL VERÄNDERUNGEN WÄHREND DER CORONA-PANDEMIE?
DOKUMENTIEREN SIE IHRE BEOBACHTUNGEN.
FORSCHEN SIE MIT!

Wir laden Sie ein, Beobachtungen und Einschätzungen in individuellen Logbüchern zusammenzutragen, um gesellschaftlichen Wandel in Zeiten der Corona-Pandemie zu dokumentieren.

Ein Logbuch lebt von Regelmäßigkeit. Wir haben Sie daher bereits seit dem ersten Lockdown im März 2020 in mehreren Erhebungsphasen gebeten, so oft Sie wollten und konnten beobachtete Veränderungen in einem Logbuch aufzuschreiben. Ein besonderer Datensatz bürgerwissenschaftlicher Alltagsbeobachtungen ist entstanden.

Die Einträge dauern nur ein paar Minuten und sind auch per Smartphone gut durchzuführen. Ihre Anonymität ist garantiert.

Wir freuen uns auf Ihre Beobachtungen zum Zeitgeschehen!

» Logbuch schreiben

Abbildung 8. Startseite des Logbuchs (www.logbuch-der-veraenderungen.org)

Foto 3. Fotoausschnitt von Aaron Burden auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022

Aufrechterhalten der Motivation. Die Überlegungen zum Aufrechterhalten der Motivation umfassten zum einen Überlegungen aus der Perspektive von Bürgerinnen und Bürgern für eine angemessene Ansprache und Fragebogengestaltung. Diese Überlegungen werden nachfolgend dokumentiert.

Freiwilligkeit der Teilnahme. Die Teilnahme am Logbuch erfolgte freiwillig, es gab keine Anreize für die Teilnahme wie z.B. finanzieller Art (Verlosung von Preisen etc.), nicht zuletzt weil die Teilnehmenden aufgrund der datenschutzrechtlichen Konstruktion der Befragungshomepage nicht rückverfolgbar sind. Die Logbuchsreiber*innen entschieden selbständig, wie oft und wann sie Logbucheinträge machen wollten und wie ausführlich sie dokumentierten. Es konnten Logbucheinträge ohne Angaben von sozio-demografischen Daten vorgenommen werden und es musste auch nicht jede der offenen Fragen (Einzeleinträge) beantwortet werden, um einen Logbucheintrag speichern zu können. Als persönlicher Nutzen für die Teilnehmenden wurde eine Option zum Speichern des eigenen Logbucheintrages auf dem eigenen Datenträger oder Drucker eingerichtet.

Verteiler. Die Teilnehmer*innen der Logbuchstudie und Interessierte konnten sich freiwillig in einen E-Mail-Verteiler eintragen. Mit dem Verteiler wurden die Logbuchsreiber*innen an den nächsten Logbucheintrag erinnert sowie über den aktuellen Stand des Rücklaufs und die gegenwärtige Pressarbeit des Projektteams informiert. In den Erinnerungsmails wurden weiterhin Veränderungen im Zuge der Corona-Pandemie aufgegriffen, u.a. mit Berichten über andere Studien, und es wurde ein Bezug zur laufenden Logbuchbefragung hergestellt, z.B. zur Forschung zu Veränderung von Sprache und Begriffen, die in den Logbucheinträgen vorkommen wie z.B. „Maske“. Somit informierten die Erinnerungsmails über den Verlauf des Projektes und dokumentierten zugleich das Zeitgeschehen. Die Erinnerungsmails wurden im Jahr 2020 basierend auf den Hinweisen in der Literatur (Bolger et al. 2003, Barlett & Miligan 2015) circa alle zwei Wochen versendet und auf der Webseite unter „Aktuelles“ veröffentlicht. In den Verteiler hatten sich bis zum 15.09.2020 199 Personen eingetragen. Im Jahr 2021 wurden die Erinnerungen — angepasst an das insgesamt geringere aber ausführlichere Antwortverhalten — zu wichtigen Zeitpunkten im Corona-Geschehen versendet, z.B. Inkrafttreten der Bundesnotbremse. Die Rückmeldungen des bürgerwissenschaftlichen Beirats im Januar 2021 hatten ergeben, dass bei Mehrfachschreiber*innen die Erinnerungsschreiben Auslöser für einen neuen Eintrag waren. Zum 15.12.2021 waren 215 Personen im Logbuchverteiler eingetragen. Mit jeder Erinnerung wurde auf die Möglichkeit des Austragens aus dem Verteiler hingewiesen, wovon jeweils weniger als 5 Personen Gebrauch machten.

Über die E-Mailadresse logbuch@hnee.de wurde den Teilnehmenden die Möglichkeit eingeräumt, direkten Kontakt zum Projektteam aufzunehmen. Auf diesem Wege erreichten das Projektteam diverse Anmerkungen der Teilnehmenden zur Verbesserung der Funktionalität der Erinnerungsmails. Des Weiteren wurde auf Anregung der Teilnehmenden bei der Abfrage der sozioökonomischen Daten die Altersklasseneinteilung von > 80 auf eine 10er Einteilung 81-90 und > 90 umgestellt.

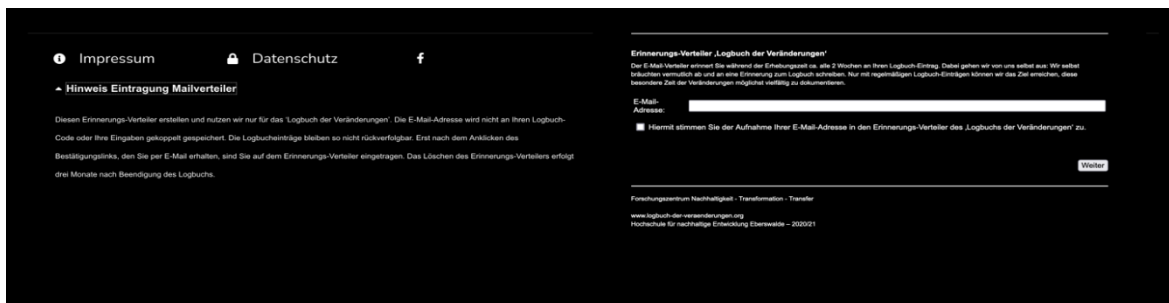


Abbildung 9. Unterer Bereich der Webseite zum Eintragen in den Verteiler (mit Link zu Impressum und Erklärung zum Datenschutz)

Anpassung der Untersuchung an die Entwicklung der Corona-Pandemie. Zu Beginn der Erhebung konnte nicht abgesehen werden, wie sich die Corona-Pandemie entwickeln würde. Ursprünglich war ein Erhebungszeitraum von sechs Wochen vorgesehen, weil u.a. aufgrund der Literatur zur Methodik von Tagebuchstudien angenommen wurde, dass die Logbuchschreiber*innen nicht für einen längeren Zeitraum zu Einträgen motiviert werden könnten (Bolger et al. 2003, Barlett & Miligan 2015). Im Verlauf der Pandemie und in Reaktion auf die unerwartet hohe, andauernde Beteiligung am Logbuch wurde die Erhebung sowohl an die gesellschaftlichen Entwicklungen als auch im Hinblick auf ihre Dauer angepasst (siehe Abbildung 10).

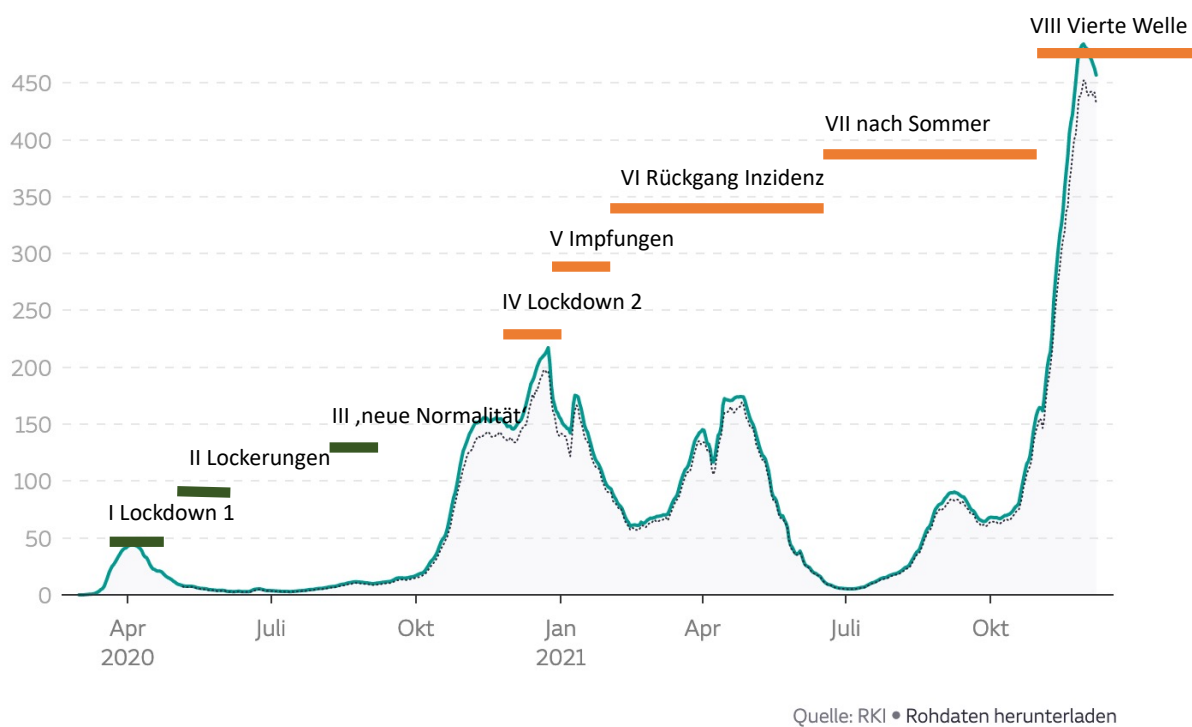
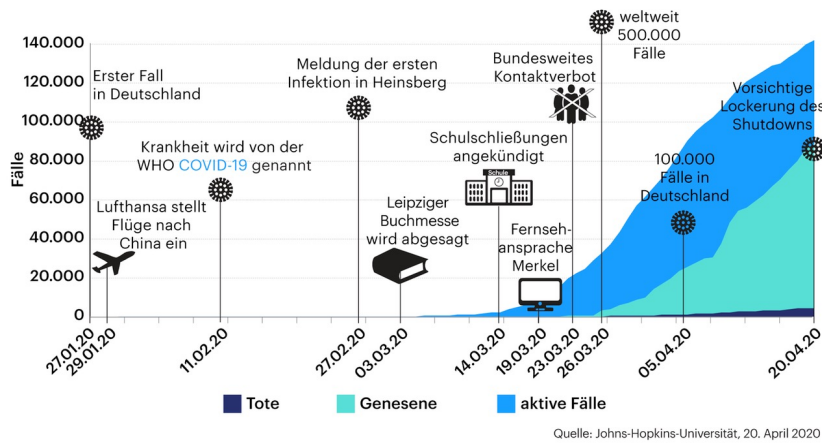


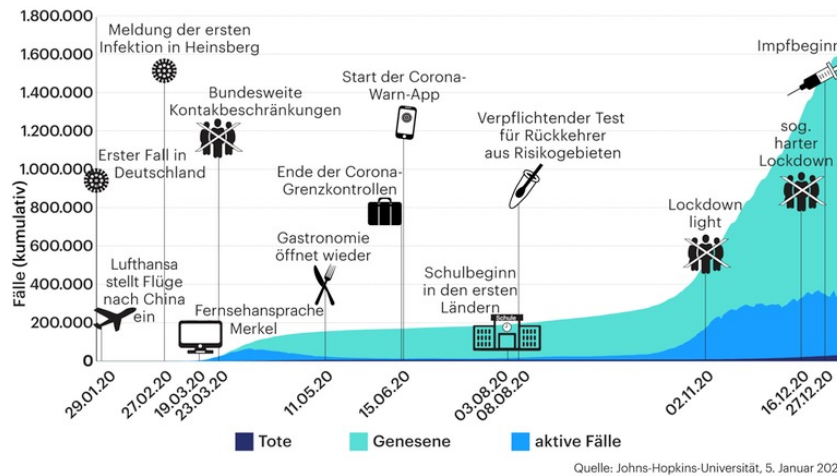
Abbildung 10. Pandemieverlauf bis zum 23. Dezember 2021 (www.sueddeutsche.de, Abruf 09.12.2021)

Abbildung 10 zeigt, wie konkrete Ereignisse im Pandemieverlauf bzw. Phasen mit gleichbleibenden Rahmenbedingungen den Befragungszeitraum strukturierten. Insgesamt waren die Entscheidungen zum Fortführen des Logbuchs von den jeweils zur Verfügung stehenden Informationen und aktuellen Entwicklungen geprägt. Es bestand jeweils die Annahme, dass die veränderten Rahmenbedingungen zu den Zeitpunkten im Pandemieverlauf Auswirkungen auf den Alltag haben. Die fol-

gende Zusammenstellung von exemplarischen Abbildungen zum Pandemiegeschehen soll illustrieren, dass die Entscheidungen zur Öffnung, zu neuen Erhebungsphasen sowie für Erinnerungsschreiben an den Verteiler entsprechend des Pandemiegeschehens erfolgten.



Ausgangsbeschränkungen in der Coronakrise: Was die Kontaktverbote für die Gesellschaft bedeuten
 Seit dem 22. März 2020 gilt in Deutschland ein Kontaktverbot, um die Ausweitung des Coronavirus zu verlangsamen. Die Maßnahme wirkt sich nicht nur auf unseren Alltag aus. Ein Überblick.
 22.04.2020
 Die Entwicklung in Deutschland – eine Chronik (Deutschlandradio / Andrea Kampmann)
<https://www.deutschlandfunk.de/ausgangsbeschaerungen-in-der-coronakrise-was-die-100.html>

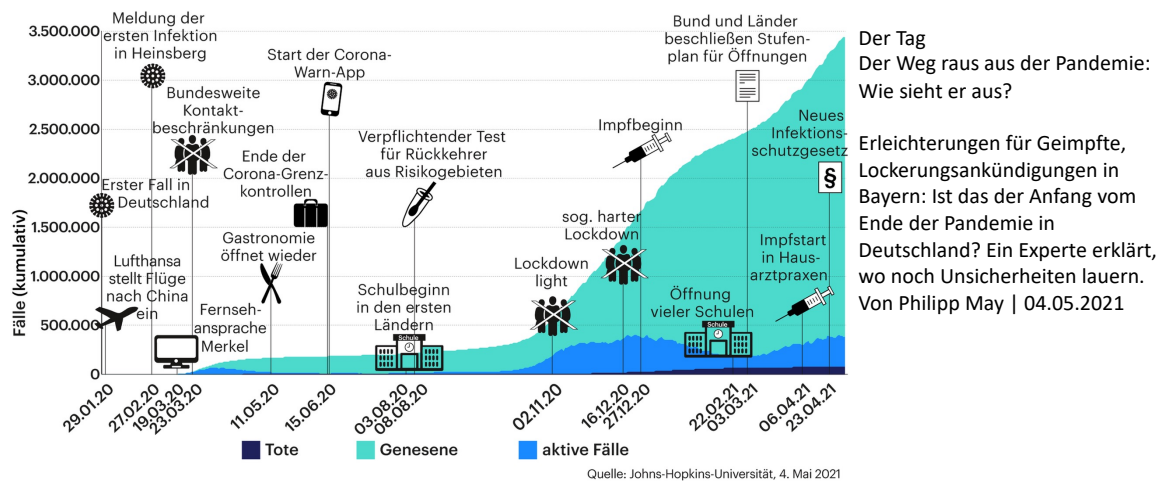


Statistiker zu Coronazahlen, „Wir sind immer noch im Blindflug unterwegs“

Der Statistiker Gerd Antes kritisiert, dass eine differenzierte Datenerhebung bei der Ermittlung von Corona-Infektionen ausbleibe. „Jetzt fallen uns wieder alle Versäumnisse der letzten Wochen und Monate auf die Füße“, sagte Antes im Df. Auch vor Weihnachten seien die Zahlen längst nicht so verlässlich gewesen, wie man gerne glauben würde.

Gerd Antes im Gespräch mit Silvia Engels | 05.01.2021

<https://www.deutschlandfunk.de/statistiker-zu-coronazahlen-wir-sind-immer-noch-im-100.html>



<https://www.deutschlandfunk.de/der-tag-der-weg-raus-aus-der-pandemie-wie-sieht-er-aus-100.html>

Die Entwicklung in Deutschland – eine Chronik (Deutschlandradio / Andrea Kampmann)

Mitwirkende:

- Prof. Dr. Thorsten Lehr, Corona-Modellierer von der Universität des Saarlandes
- Ludger Fittkau, Deutschlandfunk-Hessen-Korrespondent

Abbildung 11. Illustrative Beispiele von Zeitpunkten im Pandemieverlauf – die Öffnung des Logbuchs und die Erinnerungen wurden an das aktuelle Pandemiegeschehen angepasst (www.sueddeutsche.de, abgerufen 24.01.2021)

Phase I. Ausgangspunkt der ersten Erhebungsphase war der erste Lockdown, der für das Projektteam am 16.03.2020 mit dem Aussetzen des Präsenzbetriebes an Hochschulen und Schulen begann. Die Befragung startete am 26.03.2020.

Phase II. Zweiter Orientierungszeitpunkt der Studie war das Inkrafttreten erster Lockerungsmaßnahmen durch die Regierung ab 20.04.2020. Am 14./15.4. hatte das Bundeskabinett die ersten Lockerungen beschlossen. Zu den Lockerungen gehörte u.a. das Öffnen von Geschäften bis 800m² und die Rückkehr von einzelnen Schüler*innen zum Ablegen von Abschlussprüfungen (Abitur und Mittlerer Schulabschluss), Empfehlung zu Masken (in Jena verpflichtend seit 6.4.2020, in Sachsen seit 20.4.2020 etc.; Mitze et al. 2020). Die strikten Kontakt- und Abstandsregelungen galten weiter. Die Annahme zur Unterscheidung zwischen Phase I und II war, dass die oben knapp beschriebenen Lockerungen die Wahrnehmung von Veränderungen beeinflussen.

Während die Befragung ursprünglich bis zum 24.05.2020 geplant war, entwickelte sich das Pandemiegeschehen weiter und die Beteiligung war trotz abnehmender Tendenz insgesamt unerwartet hoch und anhaltend. Daher blieb die Befragung bis zum Beginn der Sommerferienzeit (u.a. der Schulferien in Brandenburg und Berlin am 24.06.2020) geöffnet. Die Rekrutierung von neuen Logbuchschreiber*innen konnte durch die begleitende Pressearbeit erhöht werden, jedoch stellte sich eine Ermüdung der Teilnahmebereitschaft nach Ostern (10.-12. April 2020) ein. Pressearbeit und E-Mails über den Verteiler konnten neue Impulse schaffen und zur (wiederholten) Teilnahme motivieren.

Phase III. Zudem wurde im Zeitraum 01.09.2020-15.09.2020 eine ursprünglich als Nachbefragung geplante Erhebungsphase durchgeführt. Annahme der Autor*innen durch das eigene Pandemieerleben war, dass sich nach dem Sommer 2020 veränderte Praktiken ggf. erst stabilisieren, um tatsächlich Aussagen treffen zu können, ob durch die Corona-Pandemie tatsächlich längerfristig relevante Veränderungen entstanden sind, die im Kontext von Nachhaltigkeit diskutiert werden können (z.B. Umstieg vom ÖPNV auf Fahrrad oder Auto). Entsprechend dieser Planung und Annahmen konzentrierten sich die ersten Auswertungen auf die in den ersten drei Phasen erhobenen Daten.

Phase IV-VIII. Mit der zweiten Infektionswelle veränderten sich die Bedingungen für den Alltag erneut und das Pandemiegeschehen gewann an neuer Dynamik. Daher wurde das Logbuch im November 2020 wieder geöffnet und bis zur achten Erhebungsphase am 22.12.2021 offen gehalten. Strukturiert wurde der Erhebungszeitraum durch die Erinnerungsmails an die registrierten Logbuchschrreiber*innen mit inhaltlichem Bezug zum zweiten Lockdown (Phase IV), dem Beginn der Impfkampagne (Phase V) und den Lockerungen mit sinkenden Inzidenzwerten bis hin zum Wegfall der Bundesnotbremse und sinkenden Inzidenzen (Phase VI), die Phase im und nach dem Sommer mit niedrigen Inzidenzen (Phase VII) sowie die Phase der vierten Welle mit der Delta-Variante (Phase VIII).

4. Beschreibung der Stichprobe

Der Datensatz wurde als Excel-Datei angelegt und aufbereitet. Im Zuge der Datenbereinigung für die qualitative Auswertung wurden im Datensatz sogenannte „Durchklicker*innen“, die keinen Eintrag vorgenommen hatten, gelöscht. Zu jedem Code wurde ein Pseudonym „Logbuchschrreiber*in Nr.“ generiert. Durch diesen Code konnten Mehrfachschreiber*innen identifiziert werden. Dadurch sollte der Mehrwert der Tagebuchmethode, Wandel über einen Zeitraum hinweg zu erfassen auch für einzelne Logbuchschrreiber*innen möglich sein. Der Datensatz wurde für den Import in die Auswertungssoftware MaxQDA aufbereitet, d.h. auf die Spalten mit für die Auswertung relevanten Variablen reduziert. Es konnten auch ohne Generierung eines zuweisbaren Codes Einträge vorgenommen werden.

Überblick Gesamtstichprobe

Wie im vorherigen Kapitel dargestellt, gliederte sich die Erhebung im Logbuch der Veränderungen im Erhebungszeitraum 26.30.2020 bis 22.12.2021 in acht Phasen. In diesen bisherigen acht Erhebungsphasen wurde folgender Rücklauf erzielt:

Tabelle 1. Rücklauf gültiger Logbucheinträge gesamt und je Phase der Logbucherhebung

Phase	Bezeichnung	Zeitraum	Logbucheinträge
I	Erster Lockdown	26.03.2020–19.04.2020	409
II	Erste Lockerungsmaßnahmen	20.04.2020–24.06.2020	419
III	„Neue Normalität“	01.09.2020–15.09.2020	80
IV	Zweiter Lockdown	16.12.2020–31.01.2021	152
V	Erste Impfungen	01.02.2021–31.03.2021	72
VI	Rückgang Inzidenz	01.04.2021–07.07.2021	56
VII	Nach dem Sommer	08.07.2021–22.11.2021	45
VIII	Vierte Welle	23.11.2021–22.12.2021	26

Nachfolgend wird aus Gründen der parallelen Auswertung der Phasen I-III und der weiteren Datenerhebung bis zum 22.12.2021 (Phase VIII) die Stichprobe in den Tabellen bedingt durch den Untersuchungsverlauf zweigeteilt zusammengefasst für Phase I-III, Phase IV-VIII und für den Gesamtdatensatz.

4.1 Beschreibung Stichprobe Phasen I-III

In den ersten drei Erhebungsphasen zwischen dem 26.03.2020 und dem 15.09.2020 haben **545 Logbuchschreiber*innen** ihre Beobachtungen in **906 Logbucheinträgen** mit 5.462 Einzeleinträgen dokumentiert. Davon haben **117 Logbuchschreiber*innen zwei oder mehr Einträge** vorgenommen. Insgesamt wurden von den **Mehrfachschreiber*innen 474 Einträge** erstellt.

Von Phase IV-VIII, also vom zweiten Lockdown bis zur vierten Welle (Delta Variante) wurden in 350 Logbucheinträgen 2.110 Einzeleinträge zu Alltagsveränderungen dokumentiert. Dies zeigt einerseits die abnehmende Zahl der Logbucheinträge, aber eine sich entwickelnde Konstanz im Rücklauf.

Insgesamt stehen bis zum 22.12.2021 mit dem hier dokumentierten Datensatz **7.275 Einzeleinträge aus 1.256 Logbucheinträgen** zur Auswertung, die von **655 Personen (Logbuchschreiber*innen)** genannt) geschrieben wurden. Für die abgefragten Dokumentationen von Veränderungen in den Handlungsfeldern sowie die Gesamtbewertung ergeben sich folgende Häufigkeiten:

Tabelle 2. Dokumentierte Beobachtungen pro Handlungsfeld/ Gesamtbewertung in Erhebungsphase 1-8

Handlungsfeld	Einträge	Phase I	Phase II	Phase III	Phase IV	Phase V	Phase VI	Phase VII	Phase VIII	Phase I-III	Phase IV-VIII
Gesamtbewertung	1.110	360	366	69	135	68	47	44	21	795	315
Mobilität	1.043	359	346	66	121	46	42	40	23	771	272
Einkauf, Versorgung	973	353	336	68	116	57	43	31	19	757	266
Familie, Freizeit	1.028	356	355	72	132	63	50	37	22	783	304
Arbeit	920	321	322	62	114	59	42	33	19	705	267
Fürsorge und Betreuung	696	254	234	50	88	44	26	17	25	538	200
Information, Kommunikation	869	303	290	55	118	63	40	27	21	648	269
Sonstiges	636	213	212	40	85	48	38	29	17	465	217
Gesamt Einträge	7.275	2.519	2.461	482	909	448	328	258	167	5.462	2.110

Tabelle 3. Beschreibung der Logbuchschreiber*innen nach Angaben zu Geschlecht (n=496 von 655)

Geschlecht	Weiblich		Männlich		Divers		Gesamt
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
Phase I	210	80	49	19	5	1,9	264
Phase II	104	79	27	20	1	0,8	132
Phase III	15	50	15	50	0	0	30
Phase IV	31	69	13	29	1	2,2	45
Phase V	8	100	0	0	0	0	8
Phase VI	6	86	1	14	0	0	7
Phase VII	10	77	3	23	0	0	13
Phase VIII	4	100	0	0	0	0	4
Total I-III	329	79	84	20	6	1,4	419
Total VI-VIII	59	77	17	22	1	1,3	77
Total I-VIII	388	78	101	20	7	1,4	496

Zur eigenen Tätigkeit machten 615 von 655 Logbuchschreiber*innen Angaben. Die Logbuchschreiber*innen der ersten drei Erhebungsphasen sind in der Mehrzahl Angestellte (46%) und Studierende (25%), 7% Unternehmer*innen und knapp 4% Rentner*innen, 11% gaben „Sonstige“ als Tätigkeit an. Der hohe Anteil Studierender lässt sich gegebenenfalls durch die Kommunikationskanäle für die Ansprache der Teilnehmer*innen in Hochschulnetzwerken erklären (siehe Darstellung der Ansprache potentieller Teilnehmer*innen).

Der Anteil der Angestellten ist in allen Phasen hoch, was darauf hinweist, dass durch Pressearbeit und Verteiler Logbuchschreiber*innen weit über den Hochschulkontext hinaus gewonnen werden konnten. Zudem konnten auch einige Unternehmer*innen und Rentner*innen gewonnen werden. Wenig Aussagen kann das Logbuch zu der Perspektive von Schüler*innen und Azubis auf ihren Alltag leisten. Diese sind eine im Lauf der Pandemie spezifisch betroffene Gruppe, deren Anliegen zu Beginn jedoch wenig thematisiert wurden. Im Handlungsfeld Familie/Freizeit und Fürsorge/Betreuung sind Dokumentationen über Kinder, Jugendliche und ältere Menschen enthalten. Damit sind im Logbuch Beobachtungen auch zu einem Teil der Bevölkerung enthalten, der selbst nicht teilgenommen hat. Zudem wurde in einigen Pressebeiträgen die besondere Situation von Frauen in der Pandemie diskutiert (z.B. hinsichtlich schlechterer Vereinbarkeit von Beruf und Familie), so dass das Logbuch mit einer starken Repräsentation von Frauen in der Stichprobe Beiträge zu dieser Perspektive leisten kann.

Tabelle 4. Beschreibung der Logbuchschreiber*innen nach Angaben zur Tätigkeit (n=615 von 655)

Geschlecht	Schüler*in		Azubi		Student*in		Angestellte*r		Unternehmer*in		Rentner*in		Sonstige		Gesamt
	Anz	%	Anz	%	Anz	%	Anz	%	Anz	%	Anz	%	Anz	%	
Phase I	1	0	1	0	89	32	113	41	22	8	12	4	36	13	274
Phase II	1	0,8	0	0	18	14	70	53	12	9,2	7	5,3	23	18	131
Phase III	0	0	1	5	1	5	15	71	2	10	0	0	2	10	21
Phase IV	0	0	0	0	18	42	16	37	3	7	3	7	3	7	43
Phase V	1	13	0	0	0	0	4	50	1	13	0	0	2	25	8
Phase VI	0	0	0	0	2	25	4	50	2	25	0	0	0	0	8
Phase VII	0	0	0	0	2	17	7	58	0	0	1	8,3	2	17	12
Phase VIII	0	0	0	0	0	0	4	100	0	0	0	0	0	0	4
Total I-III	2	0,5	2	0	108	25	198	46	36	8	19	4	61	14	426
Total VI-VIII	1	0,5	1	0,5	22	12	35	19	42	22	22	12	66	35	189
Total I-VIII	3	0,5	2	0,3	130	21	233	38	42	6,8	23	3,7	68	11	615

Zum Alter machten 463 der insgesamt 655 Logbuchschreiber*innen Angaben. Am stärksten vertreten war die Altersgruppe der 21- bis 30-Jährigen (ca. 40%). Zu je ca. 20% waren die Logbuchschreiber*innen 31-40, 41-50 bzw. 51-60 Jahre alt. Ältere Logbuchschreiber*innen bilden ca. 10% der Stichprobe, während 15-20-Jährige mit 3% vertreten sind.

Tabelle 5. Beschreibung der Logbuchschreiber*innen nach Angaben zu ihrem Alter (n=463 von 655)

Alter	5-20 Jahre		21-30 Jahre		31-40 Jahre		41-50 Jahre		51-60 Jahre		61-70 Jahre		71-80 Jahre		81-90 Jahre		Gesamt
	Anz	%	Anz	%	Anz	%	Anz	%	Anz	%	Anz	%	Anz	%	Anz	%	
Phase I	8	3	104	41	49	19	36	14	43	17	9	4	5	2	1	0	255
Phase II	3	2	20	17	21	17	27	22	32	26	15	12	3	2	0	0	121
Phase III	0	0	4	19	8	38	5	24	4	19	0	0	0	0	0	0	21
Phase IV	0	0	13	62	5	24	7	33	7	33	5	24	2	10	0	0	39
Phase V	1	0	1	5	2	10	2	10	2	10	0	0	0	0	0	0	8
Phase VI	1	0	2	10	0	0	0	0	2	10	1	5	0	0	0	0	6
Phase VII	0	0	5	1	3	1	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	9
Phase VIII	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Total I-III	11	2,8	128	32	78	19,6	68	17	79	20	24	6	8	2	1	0,3	397
Total VI-VIII	2	0,5	22	5,5	11	2,77	10	2,5	15	4	7	1,8	2	0,5	0	0	66
Total I-VIII	13	3,3	150	38	89	22,4	78	20	94	24	31	7,8	10	2,5	1	0,3	463

4.2 Qualität der erhobenen Daten

Die Qualität von durch Bürgerwissenschaftler*innen erhobenen Daten ist – wie bei allein durch Wissenschaftler*innen erhobenen Daten – ausschlaggebend für die Möglichkeit der Beantwortung wissenschaftlicher Fragestellungen (ECSA 2020). Dies gilt auch für qualitative Forschungsdaten, um die es sich beim Logbuch der Veränderungen handelt (Flick 2005). Folgende Qualitätskriterien sind zu unserem jetzigen Kenntnisstand bei der Analyse der Daten über die bisher dargelegte Vorgehensweise zu beachten:

Die Einträge zum Logbuch variieren zwischen einigen Stichworten (z.B. „keine Veränderungen“, „neutral“, „positiv“ oder „negativ“) bis hin zu sehr ausführlichen erläuternden Beschreibungen von Veränderungen einschließlich Bewertungen, Reflexionen, Emotionen und offenen Fragen für die Zukunft. Diese Heterogenität der Daten ist einerseits eine Herausforderung für die Auswertung, jedoch gibt es auch bei anderen qualitativen Verfahren unterschiedliche Daten, z.B. Experteninterviews, wofür bei der jeweiligen Auswertungsmethode ein angemessener Umgang gefunden werden muss (Gläser & Laudel 2009). Dies kann die Genauigkeit der Aussagen, ihre Vollständigkeit, die Verständlichkeit und Interpretierbarkeit für die Auswertung beeinflussen.

Die Heterogenität der Logbucheinträge und die Teilnahme an der Tagebuchstudie kann auch dadurch beeinflusst sein, dass sie gewisse Kompetenzen zum Verfassen von Einträgen erfordert. Ggf. könnte privates Tagebuchschreiben, ein beruflicher Hintergrund mit Schreibtätigkeiten u.Ä. die Motivation und Kompetenz zum Logbuchschieben beeinflussen. Dies kann bspw. angenommen werden bei Studierenden, aber auch bei Beiträgen, die durch den Inhalt erkennbar von Hochschulangehörigen geschrieben wurden. Einzelne Logbuchschieber*innen berichten in den Einträgen sogar, dass das Logbuchschieben das private Tagebuchschreiben ersetzt oder ergänzt habe. Auch Teilnehmer*innen eines Schreibzirkels dokumentierten Einträge im Logbuch. Bei besonders knapp formulierten Einträgen und auch „Durchklickern“ können Erwartungen durch Teilnahmen an quantitativen Befragungen (Zeit, Aufwand) die Teilnahmebereitschaft und die Annahmen der Logbuchschiebenden über den Umfang der Einträge beeinflusst haben.

Durch die Offenlegung des Prozesses der Datenerhebung versucht dieses Arbeitspapier Informationen über den Forschungsprozess bereitzustellen, die eine angemessene Einschätzung der Qualität des Forschungsprozesses, insbesondere der Datenerhebung als Grundlage für eine dem jeweiligen Untersuchungsgegenstand angemessene Interpretation der Daten erlaubt (siehe auch Flick 2005). Darüber hinaus werden Anhänge im Forschungsdaten-Repositorium Qualiservice (www.qualiservice.org/) hinterlegt, so dass die Ansprache der Logbuschieber*innen, die Gestaltung der Webseite, die Datenschutzregelungen, die Protokolle des bürgerwissenschaftlichen Beirats u.a. nachvollzogen werden können.

5. Ausblick auf die geplante Auswertung und weitere Datenerhebung

Das Arbeitspapier befasst sich schwerpunktmäßig mit der Konzeption des Forschungsprojekts „Logbuch der Veränderungen“, der Methode der qualitativen Tagebuchstudie zur Datenerhebung und der Beschreibung der Daten. Hier soll ein knapper Ausblick auf die geplante Auswertung des Datenmaterials gegeben werden. Für die Auswertung des Datenmaterials sind bislang folgende Zugänge vorgesehen, die auch unabhängig voneinander erfolgen können. Sie sollen den Eigenschaften offener schriftlicher Datensätze von qualitativen, heterogenen Daten sowie der Rücklaufquote gerecht werden. Darüber hinaus sind weitere Zugänge denkbar, z.B. softwaregestützte Datenanalyse (z.B. Hofmann 2000) oder Fragestellungen an das Datenmaterial zu spezifischen Themen.

5.1 Qualitative Inhaltsanalyse der beobachteten Veränderungen in den Handlungsfeldern

Die Logbucheinträge als weitgehend unstrukturierte, qualitative Äußerungen auf offene Fragen sollen mittels qualitativer Inhaltsanalyse (Gläser & Laudel 2010) ausgewertet werden. Dafür wird die Pandemie in den Kontext der Transformationsforschung gestellt und die Rolle von Veränderungen im Individualverhalten fokussiert. Aus den Erkenntnissen zum Umgang mit erzwungenen Alltagsverän-

derungen sollen – so möglich – Ansatzpunkte für die Weiterführung der Diskussion zu Verhaltensänderungen in der Transformationsforschung identifiziert werden. Dafür wird eine praxistheoretische Perspektive gewählt (Shove 2010).

Mit jedem in der Logbuchbefragung thematisierten Handlungsfeld sind bereits vor der Pandemie spezifische Nachhaltigkeitsfragen verbunden. Daher werden die Logbucheinträge je Handlungsfeld auch getrennt voneinander untersucht, um auf handlungsfeldspezifische Fragestellungen u.a. der Nachhaltigkeitsforschung eingehen zu können. Dabei sollen jeweils folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

- Welche Veränderungen werden in den Handlungsfeldern beobachtet und dokumentiert?
- Wie sind die Veränderungen aus Perspektive der Nachhaltigkeit einzuordnen?
- Wie ist dies im Hinblick auf individuelle und gesellschaftliche Veränderungs- und Transformationskompetenz zu beurteilen?

5.2 Qualitative Auswertung von Veränderungsprozessen

Veränderungen auf der Mikroebene sind Prozesse, die die Nachhaltigkeitsforschung methodisch vor Herausforderungen stellt. Schon lange wird in verschiedenen Bereichen, z.B. der Umweltsoziologie oder im Agrarmarketing der sogenannte Intention-Behaviour-Gap diskutiert und auch im Zuge der Fridays For Future-Bewegung wird die Rolle von Wissenschaft an der Schnittstelle zu verschiedenen Bereichen der Gesellschaft unter der Formel „Vom Wissen zum Handeln“ nicht zum ersten Mal in den Fokus gerückt (z.B. Schot 2020). Mit der Pandemie und mit Hilfe der Logbuchmethode besteht die Möglichkeit, von der Erhebungsmethode her weitgehend unverzerrt (soziale Erwünschtheit) individuelles Handeln als Anpassungsprozess an aktuelles Zeitgeschehen zu erfassen und so zu einem besseren Verständnis von (erzwungenen) Veränderungsprozessen beizutragen. Zudem geht das Projektteam davon aus, dass es sich durch den gesamtgesellschaftlichen Umfang der Pandemie auch um kollektive Veränderungsprozesse handelt. Dabei dürften das geteilte Verständnis, die gemeinsamen Kompetenzen und Sinnggebung wichtige Elemente jenseits von individuellem Handeln sein.

Für eine detaillierte Auswertung werden diejenigen Mehrfachschreiber*innen ausgewählt, die mindestens drei Einträge in mindestens zwei Erhebungsphasen vorgenommen haben; das sind in den ersten drei Erhebungsphasen 55 Logbuchschreiber*innen. Die Auswertung soll Aufschluss geben über das Entstehen von Veränderungen, welche Rolle politische Maßnahmen und deren jeweilige operative Umsetzung in verschiedenen Kontexten hatten und wie sich Veränderungen etablieren, wieder verschwinden oder sich im Zuge des Pandemiegeschehens weiterentwickeln.

Als Grundstruktur für die qualitative Auswertung a) je Handlungsfeld und b) die prozessorientierte Auswertung ist die Analyse folgender Aspekte von Verhaltensänderungen angedacht:

- Unmittelbar notwendige Veränderungen als Anpassung (z.B. durch Maßnahmen, Regulierung)
- Temporäre Veränderungen (i.S. von experimentieren unter veränderten Bedingungen im Lockdown) mit Freiheitsgraden bei Veränderungen, Wahlmöglichkeiten, Experimenten, Rumprobieren

- Rückkehr zum alten Verhalten (nach ersten Lockerungen). Was bleibt, wenn Beschränkungen aufgehoben werden?
- Oder: Etablierung neuer Verhaltensweisen (aus der Experimentierphase oder neu in der Zeit nach den Lockerungen)

5.3 Weitere Datensammlung

Im Dezember 2021 war absehbar, dass das Pandemiegeschehen noch weiter anhalten und sich durch die Omikron Variante noch einmal deutlich dynamisch verändern würde, während die Aktivitäten der Logbuchschreiber*innen zurückgingen. Auch die Art der Dokumentationen veränderten sich weg von konkreten dokumentierten Alltagsveränderungen hin zu längeren Reflexionen. Über die weitere Öffnung des Logbuchs entschieden die Autor*innen daher in Konsultation mit dem bürgerwissenschaftlichen Beirat. Am 10.12.2021 wurde gemeinsam diskutiert, dass das Logbuch dem fortgeschrittenen Pandemiegeschehen angepasst werden und dem gestiegenen Bedarf an Reflexion Rechnung tragen sollte und weitere Untersuchungsschritte, wie z.B. Fokusgruppendifkussionen zu Einzelaspekten durchgeführt werden sollten⁵.

Da die Corona-Pandemie im Winter 2021 noch nicht als überwunden betrachtet werden kann, wird die Datenerhebung mittels der Logbucheinträge auch noch nicht abgeschlossen. Seit dem 23.12.2021 ist die Frage nach der Gesamtbewertung der Situation leicht angepasst. Daher wird der Datensatz bis zu dieser Änderung im Repositorium gesichert. Weiterhin können, so die Einschätzung der Studienautor*innen und Logbuchschreiber*innen im bürgerwissenschaftlichen Beirat, hochwertige qualitative Daten zu Veränderungen, die durch die Corona-Pandemie (weiterhin) verursacht werden, gesammelt werden.

22% ausgefüllt

3. Wie bewerten Sie die Gesamtsituation aus jetziger Sicht?
Frage aus dem Logbuch-Verteiler vom 22.12.2021

Rückblick:
Wenn Sie auf Ihre bisherigen Erfahrungen mit der Corona-Pandemie zurückblicken:

- Wo hat es die größten Änderungen gegeben?
- Was war für Sie besonders schwierig? Hat sich etwas für Sie verbessert?
- Wo haben Sie oder die Gesellschaft etwas gelernt im Umgang mit der Corona-Pandemie?

Ausblick:
Zum jetzigen Zeitpunkt muss man davon ausgehen, dass uns die Corona-Pandemie noch einige Jahre (heraus-)fordern wird. Wenn Sie vorausschauen:

- Welche Corona-bedingten Veränderungen werden sich nach Ihrer Einschätzung dauerhaft etablieren?
- Was möchten Sie lernen, um mit der Situation künftig gut umgehen zu können?
- Was sollte die Gesellschaft lernen, um zukünftige Krisen zu bewältigen?

Zurück Weiter

Forschungszentrum Nachhaltigkeit - Transformation - Transfer
www.logbuch-der-veraenderungen.org
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde – 2020/21

Abbildung 12. Angepasste Frage zur Bewertung der Gesamtsituation, ab 23.12.2021, Frage zur Gesamtbewertung für den hier dokumentierten Befragungszeitraum siehe Abbildung 4

Foto 2. Fotoausschnitt von Herrmann Stamm auf Unsplash, Abruf: 08.03.2022

⁵ Siehe Protokolle des bürgerwissenschaftlichen Beirats im ergänzenden Anhang im Forschungsdatenrepositorium.

6. Literatur

- Bartar P (2014) Citizen Science, PR und Partizipation. Medienimpulse 4. URL: <https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/mi727/897> (abgerufen am: 02.05.2020)
- Bartlett R, Milligan C (2015) Practical issues with diary techniques: Design and analysis. In *What is Diary Method?*: Bloomsbury Academic, 2015. 29–50. Bloomsbury Collections. Web. 22 Oct. 2020. <http://dx.doi.org/10.5040/9781472572578.ch-003>
- Bolger N, Davis A, Rafaeli E (2003) Diary Methods: Capturing Live as it is Lived. *Annual Review of Psychology*. 54: 579–616. Doi : 10.1146/annurev.psych.54.101601.145030
- Boni MF, Lemey P, Jiang X, Lam TT-Y, Blair W. Perry BW, Castoe TA, Rambaut A, Robertson DL (2020) Evolutionary origins of the SARS-CoV-2 sarbecovirus lineage responsible for the COVID-19 pandemic. *Nature Microbiology* 5, 1408–1417 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0771-4>
- Bonn A, Richter A., Vohland K, Pettibone L, Brandt M, Feldmann R, Goebel C, Grefe C, Hecker S, Hennen L, Hofer H, Kiefer S, Klotz S, Kluttig T, Krause J, Küsel K, Liedtke C, Mahla A, Neumeier V, Premke-Kraus M, Rillig M C, Röller O, Schäffler L, Schmalzbauer B, Schneidewind U, Schumann A, Settele J, Tochtermann K, Tockner K, Vogel J, Volkmann W, von Unger H, Walter D, Weisskopf M, Wirth C, Witt T, Wolst D, Ziegler D (2016) Grünbuch Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig, Museum für Naturkunde Berlin, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung (MfN), Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.
- Brenz Y (2020) Kommunikation und Citizen Science: Worauf kommt es an? URL: <https://www.buergerschaffenwissen.de/blog/kommunikation-und-citizen-science-worauf-kommt-es> (abgerufen am: 28.03.2020)
- European Citizen Science Association (ECSA) (2015) Zehn Prinzipien von Citizen Science - Bürgerwissenschaften. URL: https://ecsa.citizen-science.net/wp-content/uploads/2020/02/ecsa_ten_principles_of_cs_german.pdf (abgerufen am: 28.03.2020)
- European Citizen Science Association (ECSA) (2020) ECSA's characteristics of citizen science. URL: https://ecsa.citizen-science.net/wp-content/uploads/2020/05/ecsa_characteristics_of_citizen_science_-_v1_final.pdf (abgerufen am: 17.06.2020)
- Filep C V, Turner S, Eidse N, Thompson-Fawcett M, Fitzsimons S (2018) Advancing rigour in solicited diary research. *Qualitative Research* 18(4): 451–470. <https://doi.org/10.1177/1468794117728411>
- Flick U (2005) Standards, Kriterien, Strategien: zur Diskussion über Qualität qualitativer Sozialforschung. In: *Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung* 6 (2005), 2, pp. 191-210. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-278199>

- Gläser J, Laudel G (2009) Wenn zwei das Gleiche sagen. In: Alexander Bogner, Beate Littig und Wolfgang Menz (eds.), *Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung*, Leske und Budrich. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gläser J, Laudel G (2010) *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. 4. Auflage, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Hametner M, Müller-Hansen S, Witzenberger B (2021) *Süddeutsche Zeitung: Aktuelle Zahlen zum Coronavirus*. <https://www.sueddeutsche.de/wissen/corona-zahlen-1.4844448>
- Heuer J-O, Kretzer S, Mozygamba K, Huber E, Hollstein B (2020) Kontextualisierung qualitativer Forschungsdaten für die Nachnutzung – eine Handreichung für Forschende zur Erstellung eines Studienreports. Qualiservice Working Papers 1- 2020, Bremen, <http://dx.doi.org/10.26092/elib/166>
- Hofmann T (2000) Learning the Similarity of Documents: an information-geometric approach to document retrieval and categorization, *Advances in Neural Information Processing Systems* 12, pp-914-920, MIT Press, 2000
- Köhler J, Geels F W, Kern F, Markard J, Wieczorek A, Alkemade F, Avelino F, Bergek A, Boons F, Fünfschilling L, Hess D, Holtz G, Hyysalom A, Jenkins K, Kivimaa P, Martiskainen M, McMeekin A, Mühlemeiers M S, Nykvist B, Onsongod E, Pelu B, Raven R, Rohrachter H, Sandén B, Schot J, Sovacool B, Turnheim B, Welch D, Wells P (2019) An agenda for sustainability transitions research: State of the art and future directions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, Volume 31, 2019, Pages 1-32, <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.01.004>.
- Milligan C, Bartlett R (2019) Solicited Diary Methods. In: Liangputtong P. (eds) *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5251-4_15
- Mitze T, Kosfeld R, Rode J, Wälde K (2020) Face Masks Considerably Reduce COVID-19 Cases in Germany :A Synthetic Control Method Approach. Discussion Paper Series, IZA DP No. 13319, <http://ftp.iza.org/dp13319.pdf>
- Pettibone L, Vohland K, Bonn A, Richter A, Bauhus W, Behrisch B, Borchering R, Brandt M, Bry F, Dörler D, Elbertse I, Glöckler F, Göbel C, Hecker S, Heigl F, Herdick M, Kiefer S, Kluttig T, Kühn E, Kühn K, Oldorff S, Oswald K, Röller O, Schefels C, Schierenberg A, Scholz W, Schumann A, Sieber A, Smolarski R, Tochtermann K, Wende W, Ziegler D (2016) Citizen Science für alle. Eine Handreichung für Citizen Science Akteure. *Bürger Schaffen Wissen (GEWISS)-Publikation*. URL: https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/grid/2017/11/20/gewiss_citiscifuer-alle_handreichung_web_0.pdf (abgerufen am: 29.03.2020)
- Porst R (2014) *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch*. 4. Aufl., *Studienskripten zur Soziologie*, Springer VS, Wiesbaden
- Schot J (2020) Interpreting COVID-19 through the lens of the second Deep Transition. 2020 as turning point in history. *Ökologisches Wirtschaften* 3(35): 19-21.

- Shove, E. (2010): "Beyond the ABC. Climate Change Policy and Theories of Social Change", *Environment and Planning A*, Vol. 42 No. 6, pp. 1273–1285.
- UNCCD (2020) Supporting the Global Response to the COVID-19 Pandemic: Land-based Solutions for Healthy People and a Healthy Planet. https://www.unccd.int/sites/default/files/documents/2020-06/1498_UNCCD_%20Covid_%20layout-low%20res-1.pdf
- Vinke K, Gabrysch S, Paoletti E, Rockström J, Schellnhuber H J (2020) Corona and the climate: a comparison of two emergencies. *Global Sustainability* 3, e25: 1–7. <https://doi.org/10.1017/sus.2020.20>
- Weinhardt M, Wünsche H (2020) Teilnahme ist nicht gleich Teilhabe. Beobachtungen von der Ad-hoc Gruppe „Citizen Science in der Soziologie: Möglichkeiten und Grenzen“, <http://blog.sociologie.de/tag/buergerwissenschaft/>
- WHO (2019) Origin of SARS-CoV-2 26 March 2020. WHO reference number: WHO/2019-nCoV/FAQ/Virus_origin/2020.1

Bisher veröffentlichte Diskussionspapiere des Forschungszentrums [NTT]

- Nr. 1 / 22 Göttert T, König B, Nölting B, Roose I, unter Mitarbeit von Crewett W, Demele U, Fritz H (2022) Konzeptpapier – Perspektiven auf Nachhaltigkeitstransformation und -transfer an der HNEE. Eberswalde: Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (Diskussionspapier-Reihe Nachhaltigkeitstransformation & Nachhaltigkeits-transfer, Nr. 1/22). <https://doi.org/10.57741/opus4-224>
- Nr. 2 / 22 Roose I, Nölting B, König B, Demele U, Crewett W, Georgiev G, Göttert T unter Mitarbeit von Hobelsberger C (2022) Nachhaltigkeitstransfer – ein Konzept für Wissenschafts-Praxis-Kooperationen. Eine empirische Potentialanalyse am Beispiel der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde. Eberswalde: Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (Diskussionspapier-Reihe Nachhaltigkeitstransformation & Nachhaltigkeitstransfer, Nr. 2/22). <https://doi.org/10.57741/opus4-272>
- Nr. 3 / 22 König B, Nölting B, Crewett W, Demele U (2022) Methode und Metadaten zur bürgerwissenschaftlichen Studie „Logbuch der Veränderungen“. Eberswalde: Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (Diskussionspapier-Reihe Nachhaltigkeits-trasformation & Nachhaltigkeitstransfer, Nr. 3/22). <https://doi.org/10.57741/opus4-277>

Diskussionspapier-Reihe Nachhaltigkeitstransformation & Nachhaltigkeitstransfer

Herausgegeben vom Forschungszentrum
[Nachhaltigkeit – Transformation – Transfer]

Das Forschungszentrum [Nachhaltigkeit – Transformation – Transfer] ist eine wissenschaftliche Einrichtung der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE), gefördert vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) des Landes Brandenburg. Ziel des Forschungszentrums ist die wissenschaftliche Fundierung und Schärfung des Konzeptes Nachhaltigkeitstransfer und ein substanzieller wissenschaftlicher Beitrag zur Nachhaltigkeitstransformation. Die vielfältigen Aktivitäten der HNEE in diesen Bereichen sollen durch das Forschungszentrum exemplarisch selbst erforscht, empirisch erfasst, analytisch gebündelt, sichtbar gemacht und konzeptionell weiterentwickelt werden. Damit soll die HNEE in die Lage versetzt werden, ihre Rolle in der Nachhaltigkeitstransformation hochschul- und fächerübergreifend besser zu verstehen und ihre Beiträge entsprechend zu positionieren.

Adresse:
Hochschule für nachhaltige Entwicklung
Forschungszentrum [Nachhaltigkeit – Transformation - Transfer]
Schicklerstr. 5, D-16225 Eberswalde, Germany
www.hnee.de/forschungszentrumNTT

DOI: <https://doi.org/10.57741/opus4-277>



**Hochschule
für nachhaltige Entwicklung
Eberswalde**

Forschungszentrum
Nachhaltigkeit – Transformation – Transfer