I Kurzbericht

Zahlungsempfänger:
Museum für Naturkunde Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung (MfN)
Invalidenstr. 43, 10115 Berlin

Förderkennzeichen: 01DS20002
Verlorene Objekte, wiederentdeckte Natur. Auf dem Weg zur Sammlung des Anthropozäns
01.09.2020 – 31.08.2023 (nach genehmigter kostenneutraler Verlängerung: 31.12.2023)

Team: Dr. Elisabeth Heyne (3/2021-12/2023), Ulrike Sturm (9/2020-12/2023), Maike Weißpflug (9/2020-9/2021), Mira Witte (12/2020-12/2023), Jan Sevcik (6/2021-12/2023), Julia Tovote (Gastwissenschaftlerin)

Ursprüngliche Fragestellung:
Zusammen mit dem Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) in Paris war das Ziel des geförderten Projekts, am Museum für Naturkunde Berlin (MfN) die Sammlung des Anthropozäns als deutsch-französisches Projekt zu initiieren und gemeinsam neu über die gesellschaftliche und kulturelle Dimension naturkundlicher Sammlungen nachzudenken. Denn heute greifen Menschen so massiv in Ökosysteme ein, dass der Vorschlag diskutiert wird, die gegenwärtige geologische Epoche als Anthropozän - das Zeitalter des Menschen - zu bezeichnen. Wenn der Mensch aber zum bestimmenden Faktor der natürlichen Entwicklung wird, gerät auch die traditionelle Trennung von Kultur und Natur ins Wanken: es bedarf interdisziplinärer, integrierter Ansätze in der Forschung. Neue, hybride Formen des Wissens über Natur und unsere Wechselwirkungen mit ihr müssen im Dialog mit der Gesellschaft geschaffen und nutzbar gemacht werden. Die Entwicklung einer Sammlung des Anthropozäns zielte auf die Reflexion und praktische Neuentwicklung derartiger neuer Formen. Praktisch sollte dies erfolgen durch den Aufbau einer deutsch-französischen digitalen Sammlung zur generationellen Umweltamnesie mit einem Citizen-Science-Ansatz. Das Projekt knüpfte dafür sowohl an umfassende Expertise zu partizipativen Methoden und Citizen Science an MfN und MNHN an. Zugleich schloss es an die mittlerweile auch in der deutschen Wissenschaftslandschaft fest verankerten Forschungen zum Konzept des Anthropozäns an. Das Konzept wurde erstmals von Paul Crutzen und Ernst Stoermer im Jahr 2000 im Global Change Newsletter in die breitere wissenschaftliche Debatte eingeführt (Crutzen & Stoermer 2000). In diesem Text schlagen sie vor, den Begriff "Anthropozän" für die gegenwärtige geochronologische Epoche zu verwenden, weil die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf die Oberfläche des Planeten und die Atmosphäre die Naturkräfte übertroffen haben. Die Internationale Kommission für Stratigraphie und die International Union of Geological Sciences (IUGS) diskutieren gegenwärtig diesen Vorschlag, die offizielle Entscheidung über die Einführung des neuen Epochenbegriffs wird voraussichtlich 2021 erfolgen. Das ursprünglich naturwissenschaftliche Konzept hat schnell eine breite disziplinenübergreifende Debatte ausgelöst und wird bis heute intensiv diskutiert (Zalasiewicz 2011, 2019). Für den gesellschaftlichen Impuls spricht auch die Rezeption in den Künsten (u.a. Das Anthropozän-Projekt – Kulturelle Grundlagenforschung mit den Mitteln der Kunst und der Wissenschaft im Haus der Kulturen der Welt, Berlin).

Ablauf des Vorhabens
In enger Zusammenarbeit der beiden Kooperationspartner wurde eine partizipative, digitale und dreisprachige Sammlungsplattform („Natur der Dinge"/"Changing Natures"/"Histoires de Nature") aufgebaut. Die Leitfragen der Sammlung wie auch die digitale Plattform wurden in Co-Creation-Prozessen und Fokusgruppen mit Citizen Scientists entwickelt und durch technisch durch die MOSAIC Unit am MNHN umgesetzt. Parallel wurden Kommunikationsstrategien und Forschungsfragen erarbeitet und ein interdisziplinärer Beirat mit renommierten Forschenden und Expert:innen aufgebaut (Phase 1). So konnte im Juni 2021 mit dem partizipativen Sammeln begonnen werden (Phase 2): Die Sammlungsplattform lädt die Öffentlichkeit ein, selbst zu Sammelnden und Kurator:innen zu werden. Gesucht werden Objekte (Fotos, kurze Videos, Tonaufnahmen), die aus der Perspektive der beitragenden Person etwas über die menschengemachten Umweltkatastrophen erzählen, zu denen die Personen eine eigene Beziehung haben, etwa Alltags- oder Erinnerungsobjekte, und die aus der Vergangenheit stammen oder eine Veränderung sichtbar machen. Zum Objekt werden die Beitragenden analog zu Objekten klassischer

Sammlungen nach der Herkunft des Objekts, seiner Geschichte, damit verbundenen Informationen zu Spezies, Lebensraum und Material, aber auch experimentelleren Kategorien wie daran geknüpfte Emotionen befragt. Zudem sind Teilnehmende eingeladen, ihre persönliche Geschichte zum Objekt sowie ihre Perspektive auf Umweltveränderungen beizutragen. Durch die rein digitale Sammlung bleiben die Objekte bei ihren Besitzer:innnen, sodass sie gleichzeitig Ausstellungsexponat und Nutzgegenstand bleiben können. Die digitale Sammlung wurde begleitet von zahlreichen größeren und kleineren partizipativen Aktivierungsveranstaltungen innerhalb und außerhalb des Museums. Verschiedene Zielgruppen wurden angesprochen und durch verschiedene Formate eingebunden (z.B. Schüler:innen).
Parallel zur praktischen Sammlungsarbeit öffnete das Projekt Reflexionräume, die darauf abzielen, Sammlungen als potenziell umkämpfte Räume und Produkte europäisch-kolonialer Geschichte zu öffnen und offen zu fragen: Wer sammelt eigentlich im Anthropozän? Wessen Objekte erzählen etwas über das neue Zeitalter? Wessen Perspektiven gilt es, in den Forschungsprozess zu integrieren? Kann das Anthropozän, das wie erwähnt nach einer neuen Organisation von Wissensproduktion verlangt, Anlass sein, neuartige Formen des Sammelns zu erproben und damit auch mit alternativen Formen wissenschaftlicher Forschung zu experimentieren? (Phase 3) Dafür wurden sowohl internationale wissenschaftliche Workshops durchgeführt, das Projekt auf verschiedenen Tagungen (national und international) vorgestellt und diskutiert, als auch mit offenen, transdisziplinären Auswertungsformaten experimentiert („Objektgespräche“ – Gespräche zu ausgewählten Objekten mit Teilnehmenden, Wissenschaftler:innen und anderen Expert:innen).

Wesentlichen Ergebnisse und sowie ggf. die Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen
Zu den wichtigsten Ergebnissen gehört die Entwicklung einer bisher einzigartigen digitalen Infrastruktur, mit der es möglich ist, Sammlungobjekte – die sowohl natürliche als auch kulturelle Objekte sein können – von den Teilnehmenden selbst hochzuladen, durch Metadaten zu beschreiben und von anderen kommentieren zu lassen (Launch Juni 21). Dazu wurde ein Datenmodell entwickelt, und im Austausch mit bereits existierenden Datenstandards natur- und kulturwissenschaftlicher Disziplinen über nachhaltige Formen der Archivierung diskutiert (Austausch mit Sammlungsexpert:innen am MfN, MNHN, Europeana, Germanisches Nationalmuseum, u.a.). Zudem wurde die Sammlung über die Metadatenspalte mit externen Repositorien verknüpft, v.a. mit Wikidata. Ein Datenmanagement wurde erarbeitet. Die Sammlung kann als Galerie, als Karte und in Form von Netzwerkgrafen zur Datenvisualisierung erkundet werden. Sie ermöglicht User:innen zudem die interaktive Zusammenarbeit an bereits existierenden Beiträgen (Erweiterung von Metadaten z.B.). Ein zentrales Ergebnis ist zudem die Entwicklung eines interaktiven Spiels („ECOCENE“). Gemeinsam mit dem TRUST Kollektiv wurde ein spekulativ-spielerischer Zugangs zur Sammlung und ihren Objekten zur Erschließung neuer Nutzer:innengruppen konzipiert und gelaunched (September 23).

Die Sammlung wurde bis zum Projektende (Dezember 2023) aus 109 Ländern von mehr als 28.000 Besuchern mit einer durchschnittlichen Verweildauer von 5:17 Minuten aufgerufen. 11.665 Personen haben die Plattform mehr als einmal besucht, über 150.000 Engagement-Aktivitäten ausgelöst und dabei fast 300 eigenständige Sammlungsbeiträge erstellt. Hinter den ausgestellten Beiträgen verbirgt sich jeweils ein längerer Prozess des Nachdenkens, der Diskussion über die Objekte mit Familie und Freunden und der gemeinsamen Reflexion über Umweltveränderungen. Damit hat das Projekt auch ein großes generationenübergreifendes Engagement-Potenzial. Angeregt wird dieses durch eine Vielzahl von analogen Aktivierungsformaten an, die sich z.B. an Schüler:innen, Studierende oder spezifische Themen des Umweltwandels richten. Mit Erfolg konnten verschiedene Workshopformate entwickelt sowie gemeinsam mit der Hagenbeck Schule (Berlin) eigenständige Lehr- und Lernmaterialien für den Schulunterricht entwickelt werden, die eine unabhängige Auseinandersetzung mit dem Anthropozän über die Sammlung ermöglichen und von Lehrenden direkt im Unterricht angewendet werden können.

Durch Beiträge in der Presse (u.a. Spektrum Wissenschaft, Tagesspiegel) sowie Output in Form von Podcasts (u.a. der Podcast der BR 50, Zusammenarbeit mit dem ZfL Berlin und dem Centre Marc Bloch; Beats&Bones), nationale und internationale Tagungsbeiträge (u.a. SPNHC); der Präsentation des Projekts auf dem Deutsch-Französischen Forschungsforum 2022 in Paris sowie Open Access Fachpublikationen in international renommierten Journals (Environmental Science and Policy) konnten die Ergebnisse des Projekts an verschiedene Zielpublika erfolgreich kommuniziert werden. Somit konnte sich das Projekt und damit auch das MfN mit Vernetzungen z.B. mit dem Anthropocene Commons Network, mit Veranstaltungen in Kooperation mit EUROPEANA („Anthropocenic Objects“) oder aber mit Wissenschaftlern wie Helmuth Trischler vom Deutschen Museum („Willkommen im Anthropzoän“ 2013) als Mitglied des Beirats eine Position in der Forschungslandschaft zum Anthropozän erarbeiten und gemeinsam mit dem MNHN erstmals eine Sammlung des Anthropozäns initiieren.

II Abschlussbericht: Eingehende Darstellung

Zahlungsempfänger:
Museum für Naturkunde Leibniz-Institut für
Evolutions- und Biodiversitätsforschung (MfN)
Invalidenstr. 43
10115 Berlin

Förderkennzeichen: 01DS20002

Verlorene Objekte, wiederentdeckte Natur. Auf dem Weg zur Sammlung des Anthropozäns

Laufzeit des Vorhabens:
01.09.2020 – 31.08.2023 (nach genehmigter kostenneutraler Verlängerung: 31.12.2023)

Team MfN:
Dr. Elisabeth Heyne (3/2021-12/2023)
Ulrike Sturm (9/2020-12/2023)
Maike Weißpflug (9/2020-9/2021)
Mira Witte (12/2020-12/2023)
Jan Sevcik (6/2021-12/2023)
Julia Tovote (Gastwissenschaftlerin)

Team MNHN (Paris/MESR):
Frédérique Chlous
Romain Julliard
Alicia Mansilla Sánchez
Aurélia Desplain
Team MOSAIC, Unité de Service zur Plattformentwicklung

Berlin, 26.7.2024

Inhalt

1. Ziele 3
2. Grundlagen und Forschungsfragen 3
2.1 Einordnung in die Forschung zum Begriff „Anthropozän“ 3
2.2 Sammeln im Anthropozän und partizipative Wissenschaft 4
3. Aufzählung der wichtigsten Ergebnisse und Ereignisse 5
3.1 Kooperation MNHN Paris 5
3.2 Sammlungsplattform „Natur der Dinge“ / „Changing Natures“ / „Histoires de Nature“ 6
3.3 Kommunikation, wissenschaftliche Präsentation und Vernetzung 7
3.4 Wissenschaftlicher Beirat zur Sammlung des Anthropozäns 12
3.41 Beirat am Museum für Naturkunde Berlin: 12
3.4.2 Wissenschaftlicher Beirat am Muséum national d’Histoire naturelle Paris: 13
3.5 Trilingualer Schlagwortkatalog 13
3.6 Co-Creation Workshops und Fokusgruppen. 13
3.6.1 Pre-Collection 14
3.6.2 Objektgeleitetes Erzählen 15
3.6.3 Testing und Weiterentwicklung 15
3.7 Kooperation FU Berlin, Forschungszentrum für Nachhaltigkeit, dem Exzellenzcluster „Contestations of the Liberal Script” 15
4. Vergleich des Projektablaufs mit der ursprünglichen geplanten Arbeits-, Zeit- und Ausgabenplanung 16
5. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises 16
6. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeit 17
7. Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen 17
8. Voraussichtlicher Nutzen, Verwertbarkeit der Ergebnisse und Planungen 17
9. Veröffentlichungen 18

1. Ziele

Im Verbund zwischen dem Muséum national d'Histoire naturelle in Paris und dem Museum für Naturkunde Berlin zielt das Projekt „Auf dem Weg zur Sammlung des Anthropozäns" auf die Initiation einer neuartigen Sammlung, die auf die Herausforderungen naturkundlicher Sammlungen im Anthropozän reagiert. Dabei steht gezielt das kulturelle Wissen vom menschlichen Einfluss auf natürliche Objekte und Prozesse im Fokus: Wie formen gesellschaftlich geprägte, kollektive oder individuelle Vorstellungen unsere Beziehung zu Natur als Ressource? Wie lässt sich über diese Reflexion ein Wandel von gesellschaftlichen Handlungsmustern anstoße? Erstmals sollen im naturkundlichen Kontext partizipative Sammelpraktiken zum Thema und der großen gesellschaftlichen Herausforderungen der multiplen Krisen des Anthropozäns entwickelt, angewandt und reflektiert werden.

Statt einer *objektiven* Sammlung fokussiert der Ansatz des Projekts das Sammeln von subjektiven Geschichten, von natürlich-kulturellen Erinnerungsobjekten ebenso wie von materiellen Zeugnissen, die etwas über den Wandel in der Beziehung zwischen Mensch und Natur, z.B. anhand des Verlusts von Artenvielfalt erzählen. Das Projekt verfolgt einen explorativen Ansatz, in dreierlei Hinsicht: thematisch (multiple Perspektiven, konfligierende Wahrnehmungen von Umweltbeziehungen und ihrem Wandel), methodisch (in Form einer partizipativen digitalen Sammlung) und in Bezug auf die Daten (kollektive Erinnerungen, subjektive Eindrücke von Wandel, Alltagsobjekte und Zufallsfunde, kollektiv erstellte Metadaten).

Die experimentelle Sammlung startete in einem offenen bottom up-Prozess mit einem Citizen Science-Ansatz und beginnt noch einmal neu zu sammeln. Zentrales Anliegen ist es, das Anthropozän über eine Historisierung der Gegenwart erfahrbar zu machen. Daher richtet sich der Fokus des Projekts auf Objekte aus der Vergangenheit, auf individuelle und kollektive Erinnerungen. Zur Verbindung von materieller Objekt- und narrativer Subjektdimension umfasst die Sammlung sowohl materielle Zeugnisse als auch auf ihre imaginäre Dimension in Form von Erzählungen und Geschichten. Die im Projekt konzipierte und digital entwickelte Plattform ruft zur Einreichung von Objekten aus der Vergangenheit auf, zu der Menschen einen persönlichen Bezug haben und anhand derer sich die Veränderungen der Umwelt und unseres Verhältnisses zu ihr erzählen lässt. Die digitale Repräsentation des Objekts (vom Soundfile eines Vogelgesangs, einem alten Kochbuch mit vergessenen Gemüsesorten, bis zur Fotografie der lang gehegten Zimmerpflanze oder eines Plastikspielzeugs) bildet eine Einheit mit der persönlichen Geschichte der*des Finder*in.

2. Grundlagen und Forschungsfragen

2.1 Einordnung in die Forschung zum Begriff „Anthropozän"

Das Anthropozän, das „Zeitalter des Menschen" bezeichnet ein neues geologisches Erdzeitalter, in dem der ganze Planet – von den Stoffkreisläufen bis in die Sedimente – von menschlichen Einflüssen geprägt ist. Es äußert sich im globalen Biodiversitätsverlust, im Klimawandel oder der Knappheit natürlicher Ressourcen wie Wasser oder Sand. Das neue Zeitalter ist in allen Definitionen meist dadurch bestimmt, dass menschliches Handeln zu einem entscheidenden Faktor im empfindlichen System der Erde geworden ist und dass es folglich auch am Menschen ist, den Einfluss zu regulieren, will er weiterhin eine lebenswerte Zukunft auf der Erde haben. Die Rede vom Anthropozän unterstellt allerdings, dass die „eine Menschheit" sowohl verantwortlich für die Umweltveränderungen, als auch in der Lage ist, aktiv etwas dagegen zu unternehmen. Aber welche Menschheit ist hier eigentlich gemeint? Wer ist verantwortlich und wer in der Position, zu handeln? Um 1950, so riet 2023 die Anthropocene Working Group eine

Gruppe interdisziplinärer Expert:innen, solle das neue Zeitalter beginnen:[1] Eine neue geochronologische Epoche, in der menschliche Aktivitäten zum wichtigsten geologischen Faktor auf der Erde geworden sind. Aus verschiedenen disziplinären Richtungen wird derzeit versucht, die unauflösbaren Verstrickungen zwischen den Sphären des Sozialen, Wirtschaftlichen, Technischen, Ökologischen und Geologischen zu beschreiben, die dieses Zeitalter ausmachen. Dabei wird aus je unterschiedlichen Fachperspektiven versucht, die global ungleich verteilten Verantwortlichkeiten sichtbar zu machen, indem durch alternative Namensvorschläge für das neue Zeitalter die Rolle von Kapitalismus, Kolonialismus oder Industrialismus für die ökologischen Katastrophen der Gegenwart betont wird (z.B. Begriffe wie das Capitalocene,[2] Plantationocene[3] oder Anglocene[4]).

Die Entstehung des Anthropozäns ist eng mit der wirtschaftlichen und politischen Macht einer geringen Zahl an Industrienationen, besonders in Europa verbunden. Viele andere Bereiche auf der Erde sind vom durch den (Früh)Kapitalismus produzierten Wohlstand ausgeschlossen gewesen und noch immer ausgeschlossen, obwohl sie, wie z.B. Gebiete auf dem afrikanischen oder den amerikanischen Kontinenten, die wichtigste Basis für diesen Reichtum lieferten: Nicht nur Rohstoffe, sondern auch Menschen wurden in diesem Zuge systematisch zu ausbeutbaren Ressourcen erklärt und als solche behandelt. Nach wie vor sind der Zugang und die Verteilung von Ressourcen ebenso wie politische Handlungsmacht nicht gerecht verteilt und oft sind die globalen Konsequenzen des Anthropozäns gerade in den in dieser Hinsicht benachteiligten Regionen am stärksten spürbar. Zu den Grundlagen des Projekts gehört daher die These, dass das Anthropozän nicht als einheitliche Erzählung verstanden werden kann, sondern dass es anders aussieht, sich anders anfühlt und eine andere Geschichte hat, je nach dem, von wem und wo aus es betrachtet wird. Es sind diese vielfältigen Perspektiven, denen sich die Sammlung widmen möchte.

2.2 Sammeln im Anthropozän und partizipative Wissenschaft

Dinge speichern Wissen. In ihnen lassen sich beispielsweise Spuren verlorener Artenvielfalt, vergessener handwerklicher oder landwirtschaftlicher Praktiken entdecken. Und sie können zu Ideen für neue Formen des Zusammenlebens mit anderen Spezies oder des Umgangs mit natürlichen Ressourcen inspirieren. Wir alle umgeben uns mit persönlichen Gegenständen oder erklären uns die Welt über den Umgang mit Dokumenten und Zeugnissen der Vergangenheit. Die Geschichte hinter diesen Gegenständen zu erzählen, kann uns helfen, besser zu verstehen, wie sich unsere Umwelt durch menschliche Interventionen verändert. Sammeln und (Neu-)Ordnen von Objekten ermöglicht es uns, die Verflechtung individueller und kollektiver Naturerfahrungen, des Lokalen und des Globalen wahrzunehmen.

Wenn wir hier einen Zugang zum Anthropozän über das Sammeln vorschlagen, wollen wir gleichzeitig das Sammeln als Wissenspraktik selbst reflektieren: Wer sammelt? Und wessen Objekte sind es wert, für die Zukunft aufbewahrt zu werden? Wer stellt Verbindungen zwischen den Sammlungsobjekten her und für wen sind Sammlungen zugänglich? Mit unserem

[1] Anthropocene Working Group (2023): Anthropocene Working Group proposes Crawford Lake as GSSP candidate site of the Anthropocene series, <https://www.mpiwg-berlin.mpg.de/de/aktuelles/anthropocene-working-group-proposes-crawford-lake-gssp-candidate-site-anthropocene-series>.

[2] Patel, Rajeev Charles; Moore, Jason W.: A History of the World in Seven Cheap Things: A Guide to Capitalism, Nature, and the Future of the Planet. California: University of California Press, 2020.

[3] Haraway, Donna (2015): "Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin". In: Environmental Humanities, Jg. 6, Nr. 1, 159–165, doi: 10.1215/22011919-3615934.

[4] Bonneuil, Christophe; Fressoz, Jean-Baptiste (2016): The Shock of the Anthropocene: The Earth, History and Us, Translation Edition. London ; Brooklyn, NY: Verso.

Experiment möchten wir das Sammeln im Kontext naturkundlicher Sammlungen als partizipatives, digitales und multiperspektivisches Verfahren erproben.

Das Anthropozän stellt das Wissens- und Wissenschaftssystem vor neue Herausforderungen: Um die komplexen Veränderungsprozesse, Abhängigkeiten und Verstrickungen zu verstehen, deren Auswirkungen wir als Schwund der Biodiversität oder in zunehmenden Extremwetterlagen beobachten, braucht es eine Neuorganisation der wissenschaftlichen Praxis: Neue Verbindungen zwischen den wissenschaftlichen Disziplinen, vor allem aber vertiefter gegenseitiger Austausch zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft, um wissenschaftliches und gesellschaftliches Wissen und Handeln stärker zu verbinden.

Unser Projekt sieht sich als Teil dieses Prozesses. Wir verstehen Partizipation nicht nur als eine Methode zur Information von Nicht-Wissenschaftler:innen über die wissenschaftliche Praxis, sondern als essentiellen Bestandteil des wissenschaftlichen Prozesses. Wir denken, dass das kulturelle Wissen über den Einfluss des Menschen auf unsere Umwelt, kollektive und individuelle Erinnerungen und vielfältige Erzählungen über die Veränderungen unserer Umwelt stärker berücksichtigt werden sollten, um das gesellschaftliche Potenzial dieses Wissens für die Zukunft zu aktivieren und zu nutzen.

Alle Beiträge unserer experimentellen Sammlung sind im Sinne des **Open Science-Ansatzes** offen zugänglich (CC-BY-SA 4.0). Die Plattform selbst ist in engem Austausch mit Citizen Scientists entstanden und wird kontinuierlich auf Basis der Beiträge und des Feedbacks der Beitragenden weiterentwickelt. Gleichzeitig werden wir in den zukünftigen Versionen der Plattform und durch Aktivierungsformate mit lokalen Partnern auf weitere Öffnung für möglichst viele Perspektiven abzielen. Wir reflektieren zudem kontinuierlich die Position des Projekts an beiden europäischen Naturkundemuseen.

Unsere Arbeit, sowohl auf deutscher wie auch auf französischer Seite, war insofern von drei zentralen Forschungsfragen geleitet:

1. Wie formen kollektive und individuelle Erinnerungen unsere heutigen Umweltbeziehungen?
2. Was erzählen uns die persönlichen und lokalen Zeugnisse sich verändernder Natur – Alltagsgegenstände, Erinnerungsstücke, Dinge und Dokumente aus der Vergangenheit – über aktuelle globale Transformationen?
3. Wie können wir das Wissen verschiedener Akteure und Gemeinschaften in naturkundliche Sammlungspraktiken integrieren?

3. Aufzählung der wichtigsten Ergebnisse und Ereignisse

3.1 Kooperation MNHN Paris

Die Zusammenarbeit mit dem Naturkundemuseum wurde in kontinuierlichem Austausch in allen Projektphasen durchgeführt. Es wurde bis zum 30.11.2020 ein Kooperationsvertrag zum Projekt geschlossen. Von regelmäßigen Videotelefonaten und Kommunikation zu Projektorganisation, dem gemeinsamen Zeitplan, einem Jour Fixe bis zu gemeinsam genutzten digitalen Projektmanagement-Tools (Notion, Trello) und persönlichen Projekttreffen sowohl in Berlin als auch in Paris wurden verschiedene Maßnahmen zur engen internationalen Vernetzung getroffen. Die Plattformentwicklung wurde in engem Austausch vorangetrieben. Zusätzlich wurde eine gemeinsamen Kommunikationsstrategie erarbeitet. Es bestand ein enger Austausch über Expert:inneninterviews sowie zur parallelen Koordination der Citizen Science-Fokusgruppen und Co-Creation Workshops in Paris und Berlin. Alle Ergebnisse aus beiden Ländern wurden ausgetauscht.

In verschiedenen persönlichen wie auch digitalen Workshops wurden konzeptuelle Fragestellungen geklärt und strategische Einsatzpunkte der verschiedenen Museen besprochen. Basierend auf den Ergebnissen der deutschen und französischen Fokusgruppen wurde entschieden, auf der gemeinsamen Plattform die unterschiedlichen inhaltlichen Zugänge zum Thema darzustellen, transparent zu machen und zu reflektieren. Dies spiegelt sich auch im Titel der Plattform wieder, der bewusst unterschiedliche Aspekte des Projekts betont und auf die wörtliche Übersetzung verzichtet: „Natur der Dinge. Eine partizipative Sammlung des Anthropozäns"; „Histoires de Nature. Une collection participative des changements environmenteaux", „Changing Natures. Collecting the Anthropocene together". Design und Interaktionsdesign der Plattform wurden gemeinsam erstellt werden. Das Team am MfN investierte verstärkt Zeit und Ressourcen in das Konzept, das Datenmodell und die editorische Rahmung auf der Plattform. Das Team am MNHN investierte verstärkt in die technische Umsetzung und Entwicklung. Alle Entscheidungen wurden gemeinsam durch Vertreter:innen aus beiden Teams getroffen.

3.2 Sammlungsplattform „Natur der Dinge" / „Changing Natures" / „Histoires de Nature"

Im Juni 2022 konnte durch die erste Version der Online-Plattform gelauncht werden. Damit verbunden war die Teilnahme des französischen Teams an der öffentlichen Launch-Veranstaltung und ein persönliches Projekttreffen zu nächsten Schritten in Berlin. Im Oktober 2022 konnte auf Basis weiterer intensiver Zusammenarbeit bereits die zweite Version der Online-Plattform, die Interaktionen der User:innen untereinander ermöglicht, veröffentlicht werden. Damit verbunden war die Reise des deutschen Teams nach Paris zum dortigen Launch-Event und der Pressekonferenz. Der Launch beider Versionen wurde von einer gemeinsamen Kommunikationsstrategie zwischen Berlin und Paris begleitet.

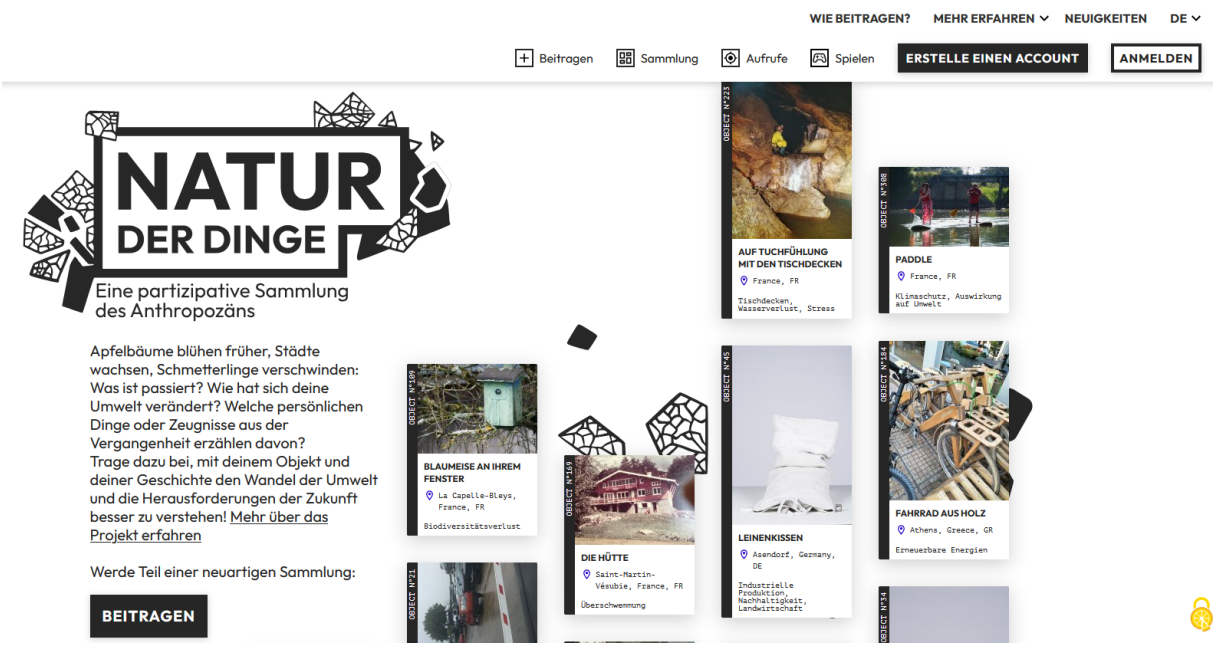

Abbildung 1: Landing Page der Sammlungsplattform "naturderdinge.de"

„Natur der Dinge. Eine partizipative Sammlung des Anthropozäns" lädt mit einer dreisprachigen (Deutsch, Englisch, Französisch) Sammlungsplattform die Öffentlichkeit ein, selbst zu Sammelnden und Kurator:innen zu werden. Die Plattform ist dreisprachig (Deutsch, Französisch, Englisch) angelegt und erlaubt durch automatisierte Übersetzung einen direkten Austausch zwischen verschiedenen sprachlichen und kulturellen Kontexten. Basierend auf

einem Citizen Science-Ansatz wagen wir ein offenes und neuartiges Sammlungsexperiment, um eine neue Form von Wissenschaft zu erproben, die unterschiedliche Perspektiven und Erzählungen zu Wort kommen lässt: Gesucht werden Objekte (Fotos, kurze Videos, Tonaufnahmen), die aus der Perspektive der beitragenden Person etwas über die menschengemachten Umweltkatastrophen erzählen, zu denen die Personen eine eigene Beziehung haben, etwa Alltags- oder Erinnerungsobjekte, und die aus der Vergangenheit stammen oder eine Veränderung sichtbar machen. Zum Objekt werden die Beitragenden analog zu Objekten klassischer Sammlungen nach der Herkunft des Objekts, seiner Geschichte, damit verbundenen Informationen zu Spezies, Lebensraum und Material, aber auch experimentelleren Kategorien wie daran geknüpfte Emotionen befragt. Zudem sind Teilnehmende eingeladen, ihre persönliche Geschichte zum Objekt sowie ihre Perspektive auf Umweltveränderungen beizutragen. Durch die rein digitale Sammlung bleiben die Objekte bei ihren Besitzer:innnen, sodass sie gleichzeitig Ausstellungsexponat und Nutzgegenstand bleiben können. Der Upload erfolgt selbstständig und ist keinem qualitativen Prüfmechanismus unterworfen: Alle Objekte werden veröffentlicht und Teil der Sammlung, es gibt keine „richtigen“ oder „falschen“ Anthropozän-Objekte, stattdessen können Beiträge durch andere Nutzer:innen kommentiert oder durch das Hinzufügen von weiteren Metadaten zum Objekt kollektiv erweitert werden.

Die Sammlung kann als Galerie, als Karte, in Form von Netzwerkgrafen zur Datenvisualisierung oder in Form eines interaktiven Spiels erkundet werden. Entwickelt wurde die Plattform wie auch die Kategorien, mit denen die Objekte beschrieben werden sollen, sowohl in Zusammenarbeit mit Fokusgruppen aus ersten Beitragenden aus ganz unterschiedlichen Bereichen als auch in enger Zusammenarbeit der beiden Museen in Berlin und Paris. Das Projekt nutzt also auf verschiedenen Stufen des Forschungsprozesses partizipative Ansätze, um verschiedene gesellschaftliche Akteure auch bereits in das Forschungsdesign, die gemeinsame Datenerhebung und anschließend in Form von analogen Workshopformaten auch in die Auswertung einzubinden.

Dabei spielten auch die unterschiedlichen institutionellen Traditionen sowie verschiedenen Konnotationen der Begriffe „Natur“, „Anthropozän“ und „Objekt“ eine zentrale Rolle. So ist etwa im französischen Kontext das Anthropozän noch weitaus weniger in der Populärkultur verankert als etwa im angloamerikanischen oder deutschen Sprachraum, sodass der Begriff in der französischen Sprachversion durch „Umweltveränderungen“ ersetzt wurde. Auch im deutschen Sprachraum nutzen wir häufig die Umschreibung „menschengemachte Umweltveränderungen“ oder „Umweltkrise“, um den Begriff des Anthropozäns zu umschreiben, der für viele Menschen weiterhin wenig geläufig ist. Aktuell verzeichnet die Plattform seit dem Launch im Juni 2022 rund 300 Sammlungsobjekte und mehr als 1600 user-generierte Schlagwörter.

Seit 2023 wird die Community Arbeit zudem durch themenspezifische Aufrufe intensiviert: Mit spezifischen Themen und zugehörigen Kooperationspartnern werden konkrete Zielgruppen angesprochen und einzelne Dimensionen und Orte zum Thema menschengemachte Umweltveränderungen in den Blick genommen. So konnte der Aufruf „Schüler:innen erforschen die Natur der Dinge“ zusammen mit den eigens entwickelten Lehr- und Lernmaterialien und flankiert von Workshops mit einer Berliner Schule sehr erfolgreich gelaunched werden. Der Aufruf in Kooperation mit dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung „Wie hat die Atomkraft deine Umwelt geprägt? Teile deine Erinnerungen“ fokussiert dagegen eine kleine aber sehr aktive Zielgruppe, die sich mit den Folgen und Risiken der Atomenergienutzung in Deutschland auseinandersetzt. Die Plattform bietet das Potenzial, sie durch zukünftige Aufrufe an verschiedene Themen weiterzuentwickeln und die Sammlung als digitale Infrastruktur nachhaltig in diversen Kontexten zu nutzen.

3.3 Kommunikation, wissenschaftliche Präsentation und Vernetzung

Gemeinsam mit der Pariser Projektleitung wurde eine Kommunikationsstrategie entwickelt. Diese richtet sich ebenso an Wissenschaftler:innen wie an interessierte Bürger:innen. Für die möglichst erfolgreiche und breitenwirksame Kommunikation wurde verschiedene Kommunikationsplattformen genutzt und das Projekt in verschiedenen wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Kontexten präsentiert.

Von Projektseite aus gibt es drei verschiedene Kommunikationsplattformen, die intensiv bespielt wurden, um so möglichst viele und verschiedene Zielgruppen zu erreichen. Es wurde erstens eine Unterseite für das Projekt auf der Webseite des MfN angelegt. Diese Seite informierte ausführlich über das Projekt sowie seine Aktivitäten und versammelt aktuelle Presse-Links. Die Seite diente vor allem auch der Kommunikation während der Entwicklungsphase der Projekt-Plattform:

https://www.museumfuernaturkunde.berlin/de/wissenschaft/natur-der-dinge.-eine-partizipative-sammlung-des-anthropozaens

Im Juni 2022 wurde zweitens die dreisprachige Projektplattform naturderdinge.de als zentrales Aktions- und Kommunikationsfeld des Projekts gelaunched. Neben der eigentlichen Sammlung, ihren verschiedenen visuellen Zugängen und dem Raum für die Interaktion der Teilnehmenden untereinander stellt die Plattform auch Informationen zum Projekt bereit und informiert über aktuelle Veranstaltungen. Die Plattform und ihre stetig zunehmenden Beiträge dienen dabei selbst als eigenständiger „call for contributions“, weil sie Interessierte dazu motivieren, sich die Beiträge anderer Teilnehmender anzuschauen und selbst beizutragen.

Drittens wurde das Projekt auf zahlreichen nationalen und internationalen Konferenzen vorgestellt. Es wurden mehrere öffentliche Veranstaltungen und zahlreiche Workshops veranstaltet, das Projekt war regelmäßig bei verschiedenen Formaten zur Wissenschaftskommunikation des Museums vertreten (Lange Nacht der Museen, Lange Nacht der Wissenschaften, *Book a Scientist Spezial*, etc.). Es wurden zudem die Netzwerke des Museums für Naturkunde intensiv genutzt. So wurde z.B. der Call for participation für die Fokusgruppen über das *Bürger schaffen Wissen*-Netzwerk verbreitet, regelmäßig über den Instagram-Kanal des Museums (aktuell 31.600 Follower), Twitter (heute: X) (14.725 Follower) oder Tiktok (52.800 Follower) über das Projekt informiert (z.B. in Form eines „Objekt des Monats“ und diese Kampagnen wenn möglich auch mit den social media Strategien des MNHN verzahnt.

Das Projekt konnte mit Postern, Vorträgen und Podiumsdiskussionen auf zahlreichen wissenschaftlichen Veranstaltungen und Tagungen, national und international, vorgestellt werden:

Auswahl der wichtigsten Podien, Vorträge und Konferenzbeiträge:

- Deutsch-Französische Session auf der Konferenz *A Citizen Science decade (2020-2030) in support to the Sustainable Development Goals,* Berlin, 14.-15.10.2020 (Gesamtes Projektteam).
- *IUCN World Conservation Congress* 2021 Marseille, Projektvorstellung im französischen Pavillon im Rahmen der Session *Museums and Citizen Science* (Frédérique Chlous auf Basis einer gemeinsam erarbeiten Präsentation)
- *Forum Citizen Science,* digital/Berlin, *6.-7.* Mai 2021 (Elisabeth Heyne, Mira Witte).
- *Whole Life Academy*, eine kollaborative Forschungsinitative, angesiedelt am Haus der Kulturen der Welt Berlin (HKW), internationaler Workshop zu *Un/Learning Archives In the Age of the Sixth Extinction* der Künstler:innen Priyanka Basu und Steve Rowell, 5. November 2021, eingeladener Vortrag (Mira Witte, Elisabeth Heyne)

- Side Event bei der High-level Conference on Citizen Engagement in European Missions; Economic, Social and Environmental Council Paris im Rahmen der französischen EU-Ratspräsidentschaft ausgewählt (21.3.2022). (Projektpräsentation)
- *Forum Citizen Science*, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg in Sankt Augustin, 12.5.2022 (Ulrike Sturm).
- *The meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections* (SPNHC) 2022, Edinburgh, 8.6.2022, Vortrag: "Collecting the Anthropocene Together: Developing a Participatory, Digital and Experimental Platform on Environmental Transformations" (Elisabeth Heyne)
- *Politisch(es) Denken im Anthropozän: Herausforderungen und aktuelle Positionen*; C2PO Center for Political Practices and Orders, Universität Erfurt, 5.7.2022, Podiumsdiskussion, eingeladene Teilnahme (Elisabeth Heyne)
- *ECSA-Konferenz: Citizen Science for Planetary Health*, 7.10.2022 (Vortrag von Julia Tovote, Frédérique Chlous, Romain Julliard, Alicia Mansilla Sánchez, Ulrike Sturm, Mira Witte präsentiert v. Julia Tovote)
- *The UnNatural History Museum: Mediating Nature in the Sixth Mass Extinction*; Department of the History of Art and Architecture at Trinity College Dublin, the University of Dublin, 16.11.2022, (eingeladener Beitrag, Elisabeth Heyne)
- *Deutsch-Französisches Forschungsforum 2022*, 9.12.2022, Projektvorstellung durch Johannes Vogel und Bruno David
- Sciences participatives - Histoires de nature - Natur der Dinge - Changing Natures" Präsentation zusammen mit Aurélia Desplain am Centre Marc Bloch, Pol 5, 08. November 2023.
- Workshop *Vom Erkunden zur Erkenntnis? Ansätze und Perspektiven digitaler Sammlungsvisualisierungen* Forschungsbibliothek Gotha der Universität Erfurt, 10. November 2023, Vortrag „Objekte des Anthropozäns. Eine Fallstudie zu partizipativen, transdisziplinären Sammlungen" (Mira Witte und Elisabeth Heyne)
- Symposium *Ein-, Auf-, An- SAMMELN Ver-, Zusammen-, Ent-*, Abschlussveranstaltung der Forschungsgruppe Kulturtechniken des Sammelns", Universität Erfurt, 10.-11. November 2023, eingeladener Vortrag Elisabeth Heyne: „Nebel im Glas. Über die Natur der Dinge im Anthropozän"
- Centre Marc Bloch: Abschlusstagung *Multiple Crises Closing Conference Research Project Multiple Crises. Covid-19 and the Entanglements of Public Health, Security and Ecology in Europe.* 12.4.2024, Podium: "The Role of the Social Sciences for Dealing with Multiple Crises", Podiumsbeitrag, eingeladene Teilnahme (Elisabeth Heyne)
- *ICOM NATHIST 2024 Annual Conference: Questioning the Collections: Natural History Museums and Socio-Ecological Challenges, Vortrag. 10.-14.9.2024*
- *Jahrestagung 2024 des Leibniz-Forschungsverbunds „Wert der Vergangenheit" Raum-Zeitenwende des Anthropozäns Welchen Wert hat die Vergangenheit angesichts von Klimawandel und Biodiversitätsverlust?* 25.-27. September 2024, eingeladener Vortrag (Elisabeth Heyne)

Neben der wissenschaftlichen Auswertung und Präsentation lag der Fokus besonders auf Wissenschaftskommunikation. Das Projekt wurde im Rahmen verschiedener Medien vorgestellt, als Teil der Kommunikationskampagne wurde dabei versucht, verschiedene Zielgruppen zu erreichen, u.a. im Rahmen folgender Gelegenheiten und Formate (Auswahl):

Podcasts

- Podcast der kulturwissenschaftlichen Zeitschrift (KWZ), Gespräch mit Prof. Marina Münkler über das Projekt im Kontext von Wunderkammern des Anthropozäns
- Beats & Bones-Podcast: "Anthropozän: Die Verantwortung liegt bei uns", 3.6.2022,

Interview Elisabeth Heyne und Mira Witte

- BR50 Podcast: “Aktivismus in der Wissenschaft - Geht das?”, Oktober 2022

- Entering the Anthropocene #1 – Live Podcast in der Urania, Berlin (mit Kira Vinke und Fritz Habekuß) 14.10.2022 Podiumsdiskussion, Elisabeth Heyne

Interviews:

- The Urban Activist: “In Berlin and Paris, Two Museums Ask People To Collect Stories Of A Changing Environment”, 17.6.2022, Artikel und Interview Elisabeth Heyne
- Bürger Schaffen Wissen: “Nachgeforscht bei Natur der Dinge”, 12.7.2022, Interview Elisabeth Heyne und Mira Witte
- Doppelinterview Paris/Berlin in Pour la Science/Spektrum.de: Pour la Science: “La science participative documente l’expérience intime des changements environnementaux”, 07.10.2022, Interview mit Frédérique Chlous und Romain Julliard. Spektrum.de: “Wir laden alle ein, Sammler zu werden”, 23.10.2022, Interview Elisabeth Heyne
- Radio 1 - Die Profis: “Digitale Sammlung des Anthropozäns”, 29.10.2022, Interview Elisabeth Heyne
- „Für Natur“ Magazin, in Zusammenarbeit mit dem Tagesspiegel: Die Geschichtensammlerin, Juni 2023.

Zusätzlich wurden Kommunikationsmaterialien entwickelt (Projekt-Visitenkarte, Juni 2022) sowie eine Postkartenserie (Oktober 2022, 3 Motive mit Sammlungsobjekten + Call for Participation) und Flyer zum Projekt.

Auswahl der wichtigsten Veranstaltungen:

1. Veranstaltungen zu Mensch und Natur zwischen Kunst und Wissenschaft im Urbanen Raum:

- „Mapping Cohabitation“ 7. Oktober eine Abendveranstaltung, mit Interventionen zwischen Kunst, Wissenschaft und Architektur zum Zusammenleben von Menschen und Tieren im urbanen Raum befasste.

2. Durch eine Kooperation mit dem Europeana Research Grant Programms konnten in produktiver Zusammenarbeit mit Europeana PRO in drei zusätzlichen, aufeinanderfolgenden Workshops internationale renommierte Forscher:innen und Sammlungsexpert:innen zum Thema „Anthropocenic Objects“ zusammengebracht werden. Zudem war es in diesem Kontext möglich, das Projekt sowie den aktuellen Stand der Online-Plattform vorzustellen. Vor allem dienten die Sammlungsworkshops als Auftakt für die langfristige internationale Vernetzung mit Wissenschaftler:innen und Institutionen, die sich ähnlichen Fragestellungen widmen, darunter das Centre for Postnatural History und das Carnegie Museum of Natural History in Pitsburgh, das Rachel Carson Center for Environment and Society in München oder die Anthropozän-

Arbeitsgruppe des International Council of Museums (ICOM). Die aus dieserZusammenarbeit resultierenden Ergebnisse lieferten die Grundlage für die Reflexion der Sammlung des Anthropozäns. Die Erkenntnisse flossen in die Weiterentwicklung der Plattform. Die Veranstaltung diente auch als Auftakt für die langfristige internationale Vernetzung.

- Internationale Workshop-Reihe zu „Anthropocenic Objects“, gefördert durch das *Europeana Research Grant Programme,* Februar-April 2022 (u.a. mit Gregg Mitman, Nicole Heller, Franz Mauelshagen, Bergit Arends, Tahani Nadim)
    - What is an Anthropocenic Object? Transdisciplinary perspectives on natural, cultural and hybrid objects, 17. Februar 2022.
    - How to collect, store and curate objects in the Anthropocene? On participatory and digital collections, 17. März 2022.
    - Perspectives for the Future of conservational institutions and collection practices, 14. April 2022

3. Das öffentliche Launch-Event am 16.6.2022 für die Sammlungsplattfrom war als partizipative Sammlungsveranstaltung angelegt und wurde mit Live-Digitalisierung von durch die Teilnehmenden mitgebrachten Objekten verbunden. Die Veranstaltung mit ca. 200 Teilnehmenden konnte mit Unterstützung des BMBF (Grußwort und eigener Objektbeitrag der Staatssekretärin Kornelia Haugg) erfolgreich durchgeführt werden, zudem wurde sie durch Grußworte von Vertreter:innen des Berliner Senats, des MESR und der französischen Botschaft sowie der Leitung beider Museen unterstützt. Gerahmt war die Veranstaltung von einer künstlerischen Intervention des FARN Kollektivs, einer Performance Gruppe, u.a. um die Schauspielerin Sandra Hüller.

- Partizipativen Abendveranstaltung zum Launch von „Natur der Dinge“ am Museum für Naturkunde Berlin, in Kooperation mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem FARN Kollektiv, 16.6.2022.

4. Im Rahmen einer Kooperation mit der Neuköllner Oper Berlin konnte ab Mitte Oktober 2022mit einem speziellen Format von Sammlungsworkshops eine neue Zielgruppe erschlossen werden: Durch eine eigens von der Oper angefertigte Sammlungsinstallation mit physischen Objekten, die sich parallel auch digital in der „Natur der Dinge“-Sammlung befinden, und verbunden mit Publikumsgesprächenkonnte das Projektteam parallel zur dortigen Inszenierung der „Neuen Lieder von der Erde“ insgesamt vier Sammlungsworkshops vor Ort anbieten

- Sammlungsworkshop und Auftakt 15.10.2022
- Sammlungsworkshop 20.10.2022
- Sammlungsworkshop 26.10. 2022
- Sammlungsworkshop 11.11.2022

5. Im November 2022 konnten wir im Rahmen des etablierten Formats „Abends im Museum“ am MfN eine speziell auf das Anthropozän ausgerichtete Führung und ein „Objekt-Speed-Dating“ mit den mitgebrachten Objekten der Teilnehmenden anbieten. Die digitale Sammlung bietet folglich vielfältige Anlässe und Anschlüsse, um auch in analogen Formaten die Auseinandersetzung mit dem Thema und Gespräche darüber zu initiieren.

6. Im November 2022 startet eine 4-Teilige Pilotworkshopreihe mit Schüler:innen der Hagenbeck-Schule in Berlin Weißensee. Dort wurden die Lehr- und Lernmaterialien zum Projekt getestet und co-creativ weiterentwickelt.

- Insgesamt 4 Workshops
- Zwischen 17. November 2022 und 28. Februar 2023

7. August 2023: Tour und Sammlungsworkshop mit den Influencern des Podcast GUT ZU VÖGELN

8. September 2023: Launch des Webspiels und Spieltest „Changing Natures: Ecocene" mit Trust und dem Natur der Dinge Team

9. Abschlussveranstaltung und Reflexion: Oktober 2023: „Natur der Dinge: Objektgespräche. Fallstudien zu einem offenen Sammlungsexperiment“ mit Expert:innen aus Wissenschaft und Gesellschaft: An zwei Abenden steht jeweils ein Objekt aus der Sammlung von „Natur der Dinge“ im Mittelpunkt. Platziert in der Ausstellung des Museums für Naturkunde: Es ist kein naturwissenschaftliches Sammlungsobjekt, sondern eines, das vom menschengemachten Umweltwandel erzählt, aus ganz persönlicher Perspektive, beigetragen von jeweils einer:m Teilnehmenden des Sammlungsexperiments. Im Rahmen der Objektgespräche geht es darum, ausgewählte Objekte gemeinsam mit den Beitragenden genauer zu betrachten.

- 25. September 2023, 17-19 Uhr „Ski-Schuh“
- 16. Oktober 2023, 17-19 Uhr „Muschel“

3.4 Wissenschaftlicher Beirat zur Sammlung des Anthropozäns

Maßgeblich am Erfolg des Projekts war der wissenschaftliche Beirat beteiligt. In Einzelgesprächen konnten einschlägige Wissenschaftler:innen, Künster:innen und Expert:innen zum Thema Anthropozän und Sammlung gewonnen werden, sowohl in Deutschland als auch in Frankreich. Der Beirat begleitete den Fortschritt des Projekts kontinuierlich und war auch in die Testphase der Plattform eingebunden. Zudem konnte punktuell auf die Expertise der Mitglieder z.B. für die Reflexion der ersten Ergebnisse oder aber den Aufbau weiterer Features der Plattform zurückgegriffen und einschlägige Netzwerke genutzt werden.

3.41 Beirat am Museum für Naturkunde Berlin:

- Prof. Antje Boetius (Bremen, AWI, WiD, Meeresbiologie)
- Simone Flach (BMBF)
- Dr. Ina Heumann (MfN, Humanities of Nature)
- Prof. Eva Horn (Universität Wien, Literatur- u. Kulturwissenschaft)
- Prof. Tahani Nadim (MfN, HU Berlin, Ethnologie, Humanities of Nature)
- Prof. Michael Ohl (MfN, HU Berlin, Biologie)
- Prof. Tanja Prokic (LMU München, Kultur- u. Medienwissenschaft)
- Prof. Jürgen Renn (MPIWG, Wissenschaftsgeschichte)

- Judith Schalansky (Künstlerin, Autorin)
- PD Dr. Georg Toepfer (ZfL Berlin, Philosophie)
- Prof. Helmuth Trischler (München, Deutsches Museum, Rachel Carson Center, Technikgeschichte)
- Dr. Maike Weißpflug (BASE, Partizipative Prozesse)
- Dr. Dirk Wintergrün (Klassik Stiftung Weimar, Digitale Transformation)

3.4.2 Wissenschaftlicher Beirat am Muséum national d'Histoire naturelle Paris:

- Étienne Candel (IUT Paris Descartes, Informations- u. Kommunikationswissenschaften)
- Anne Dozières (MNHN / Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation / Vigie-Nature, Ökologie)
- Sarah Gensburger (Institut des Sciences Sociales du Politique / CNRS, Soziologie des Gedächtnisses, Sozialgeschichte)
- Sébastien Grevsmuhl (Centre de Recherches Historiques / EHESS, Wissenschaftsgeschichte, Umweltgeschichte)
- Cyril Isnart (Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme – MUCEM, Anthropologie)
- Joëlle Le Marec (MNHN / Patrimoines locaux, environnement & globalisation, Museologie, Anthropologie)
- Mélanie Roustan (MNHN / Patrimoines locaux, environnement & globalisation, Museologie, Anthropologie)
- Mara Sierra Jimenez (MNHN / Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation, Kulturgeografie, Naturerfahrungen)

3.5 Trilingualer Schlagwortkatalog

War zunächst ein statisches trilinguales Glossar geplant, so wurde in engem Austausch mit den Entwicklungsschritten der Plattform und dem Co-Creation Ansatz des gesamten Projekts im Verlauf des der Arbeit entschieden, die Glossar-Idee mit dem partizipativen Prozess zu verschränken. Statt eines rein informativen Glossars ist ein wachsender und kollektiv erstellter Schlagwortkatalog entwickelt worden – und zwar nicht vom Projektteam, sondern von den Teilnehmenden selbst: Mit den kollektiv erstellten Metadaten die in Form einer „Folksonomy" umgesetzt wurden, vergeben Teilnehmende nach bestimmten Kategorien selbst Schlagworte zu Ihren Beiträgen. Dieses Schlagwortsystem kann sowohl von anderen Teilnehmen erweitert, aber zugleich immer auch erweitert werden. Das System wächst beständig und wird automatisiert auf drei Sprachen geführt. Es bildet die Grundlage für das Forschungsportal zur Sammlung.

3.6 Co-Creation Workshops und Fokusgruppen.

Die Fokusgruppen konnten im März 2021 erfolgreich in digitaler Form durchgeführt werden. Mit zwei Gruppen in Frankreich und drei Gruppen in Berlin wurden in mehreren aufeinander

folgenden Workshops erste Ergebnisse im Hinblick auf die geplante partizipative Sammlungspraktik gewonnen. In enger Zusammenarbeit mit dem französischen Team wurde entschieden, beteiligte Bürger:innen zunächst offen um Objekte aus der Vergangenheit zu bitten, die für sie von den Veränderungen in der Beziehung zwischen Mensch und Erde erzählen und die sie mit einer persönlichen Geschichte verbinden.

Für die ersten Phase der Plattformentwicklung (März-Mai 2021) konnte auf diesem Weg in Berlin gemeinsam mit drei verschiedenen Fokusgruppen von Citizen Scientists eine Pre-Collection für die digitale partizipative Sammlung zusammengetragen werden. Sie umfasst Objekte, persönlichen Geschichten und Metadaten, die aus der gemeinsamen Arbeit in den Workshops hervorgehen. Zusätzlich wurden in Co-Creation Workshops und in enger Zusammenarbeit mit dem Design- und Development-Team des MNHN explorativ die Grundlagen der Plattform gemeinsam mit den Citizens entwickelt. Die Entwicklung der partizipativen Sammlung und Webplattform baut folglich wesentlich auf den Beiträgen und der Expertise der Fokusgruppen auf. Die Workshops mit den Fokusgruppen gaben entscheidende Einblick in die Motivation der Teilnehmenden, zu der digitalen Sammlung beizutragen und ihre Ideen für Sammlungsobjekte und –geschichten. Auch ihre Sichtweisen auf die Sammlung und ihre Perspektive als zukünftige User:innen der partizipativen Plattform sind Teil der Arbeit mit den Gruppen geworden

3.6.1 Pre-Collection

Ein Großteil der Objekt-Geschichten, die im Workshop anhand der Objekte erzählt wurden, spannte sich über mehrere Familiengenerationen und reflektierte den Wandel in der Wahrnehmung und Bewertung konkreter Mensch-Umwelt-Beziehungen. Mehrere Teilnehmende berichteten, dass der Aufruf zum Mitforschen und die Suche nach einem passenden Objekt bei ihnen zu Recherchen und zum weiteren Nachforschen im Familienkreis geführt hat. Thematisiert wurden u.a. Sammelpraktiken (Objekt: Schmetterlingssammlung des Großvaters), die Weitergabe von Wissen und Techniken über die Generationen hinweg, der Wandel des Gartens von der Versorgungsfläche zum Erholungsort (Objekt: Gartenbuch aus der DDR), sowie natürliche Objekte als Trends (Objekte: Zimmerpflanze, Mantel aus Katzenfell).

Ausgehend von den Objekt-Geschichten wurde im zweiten Teil des Workshops nach gemeinsamen Narrativen und verbindenden Fragestellungen zu den sich wandelnden Mensch-

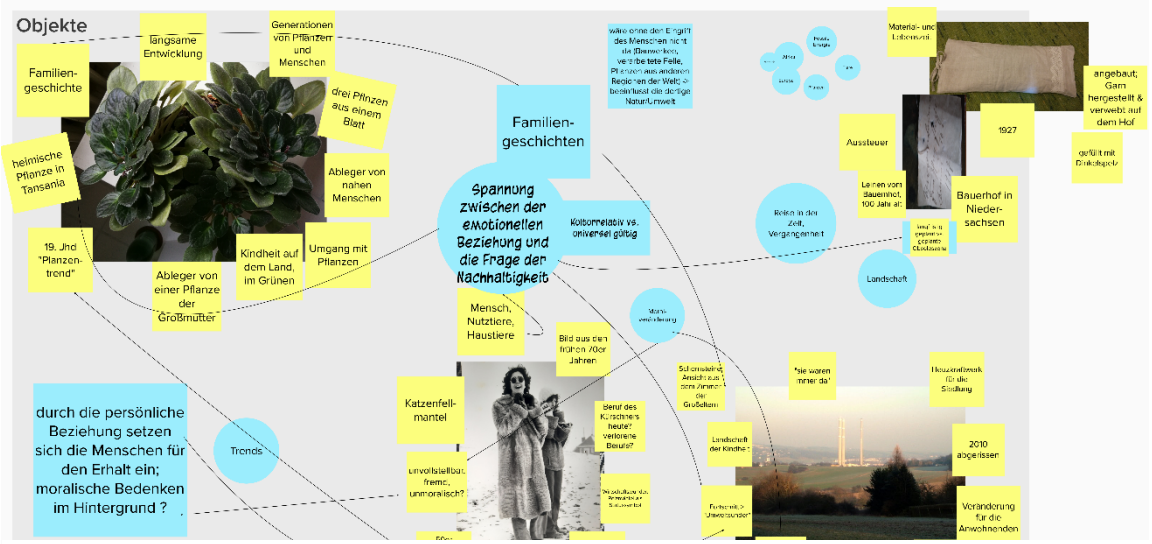

Abbildung 2: Kollaboratives White-Board mit Objekt-Geschichten und verbindenden Narrativen, Fokusgruppe 1

Umwelt-Beziehungen gefragt. In allen Gruppen stellte sich schnell heraus, dass in den einzelnen Objekten und Geschichten eine Vielzahl an globalen Themen, Fragen von Verantwortlichkeit sowie unterschiedliche Naturvorstellungen stecken. Jedes der Objekte eignete sich dabei als Startpunkt, um komplexe Beziehungsgeflechte und Abhängigkeiten zu erkunden. Diskutiert wurde von den Teilnehmenden u.a.: Nachhaltigkeit und Potenzial gesellschaftlicher Veränderungen, Ambivalenz des Eingreifens in die Natur, Zeitverhältnisse: Lebenszeit vs. Materialzeit, Fortschrittsbegriff, Natürlichkeit vs. Künstlichkeit, „zukünftige Fossilien“ wie z.B. Plastik.

3.6.2 Objektgeleitetes Erzählen

Die Methode des Objekt-geleiteten Erzählens hat sich in den Workshops als sehr produktiv erwiesen. Das zeigte sich sowohl in den vielschichtigen Objekt-Erzählungen als auch in den Bezugnahmen der Teilnehmer:innen untereinander. Diese Ergebnisse flossen sämtlich einerseits in die Plattformentwicklung ein, andererseits waren sie, über weitere Aktivierungsformate nachzudenken, die den Aufbau der Plattform begleiten werden (Erzählworkshops, u.ä.).

Nach dem positiven Feedback und den wichtigen Ergebnissen aus den ersten Fokusgruppen im Frühjahr wurden in Zusammenarbeit mit einem Schreibcoach (Agnes Gerstenberg) im Juli und August zwei weitere digitale Workshops durchgeführt. Ziel war es, das digitale Story-Telling genauer mit den Teilnehmenden zu erproben, um am Workflow und der konkreten Formulierung zu arbeiten, die wir auf der Plattform verwenden werden, wenn nach den Objekten und persönlichen Geschichten dahinter gefragt wird. Zwei wichtige weitere Ziele waren die Erweiterung der Pre-Collection, die den Grundstock für den Launch der Plattform bilden wird, sowie das Erproben der angeleiteten Begleitveranstaltungen, parallel zum digitalen Start der Sammlung.

3.6.3 Testing und Weiterentwicklung

Im Januar 2021 konnten in einem Sammlungsworkshop Tests mit englischsprachigen Studierenden der New York University in Berlin durchgeführt werden. Unmittelbar im Vorfeld des Launchs der ersten Version (Juni 2022) wurde ein Sammlungs-Workshop und Plattform-Test mit einer Fokusgruppe in Präsenz am Museum durchgeführt und mit der Live-Digitalisierung von Objekten durch die Fotograf:innen und Digitalisierungsexpert:innen des MfN verknüpft. Die dabei gesammelten Beiträge bildeten die Grundlage für den Launch der Plattform und damit den Start der Sammlung. Auch das öffentliche Launch-Event am 16.6.2022 selbst war als partizipative Sammlungsveranstaltung angelegt und wurde mit Live-Digitalisierung von durch die Teilnehmenden mitgebrachten Objekten verbunden. Im Anschluss an den Launch wurden Sammlungsworkshops für spezifische Zielgruppen angeboten: So wurde etwa mit internationalen Teilnehmenden des MuseumsLabs ein Gespräch mit Fokus auf die Rezeption des Anthropozän-Begriffs auf dem afrikanischen Kontinent durchgeführt. Darauf folgte ein Sammlungs-Workshop mit Studierenden der Studienstiftung des deutschen Volkes (Juli 2022). Durch die anschließende Reflexion der vielfältigen Rückmeldungen und Workshop-Ergebnisse konnten die Ergebnisse kontinuierlich in die Plattform und ihre Weiterentwicklung einfließen.

3.7 Kooperation FU Berlin, Forschungszentrum für Nachhaltigkeit, dem Exzellenzcluster „Contestations of the Liberal Script”

Es konnte eine Kooperation mit dem Forschungszentrum für Nachhaltigkeit, dem Exzellenzcluster „Contestations of the Liberal Script (SCRIPTS)" und der Professur für Politik mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit (Prof. Dr. Philipp Lepenies) der FU Berlin auf den Weg gebracht werden. Als Teil dieser Kooperation begleitet seit Juni 2022 Julia Tovote als Doktorandin (Expertise im Bereich Vergleich Deutschland/Frankreich sowie Citizen Science) und als Gastwissenschaftlerin aus politikwissenschaftlicher Perspektive die Entwicklung des Projekts. Sie unterstützt das Team seitdem als beobachtendes Mitglied.

4. Vergleich des Projektablaufs mit der ursprünglichen geplanten Arbeits-, Zeit- und Ausgabenplanung

Durch den zeitverzögerten Projektstart (Bewilligung im Dezember 2020) des französischen Projektpartners und pandemiebedingten Verzögerungen in der binationalen Zusammenarbeit erfolgte der Projektstart zeitverzögert zur geplanten Arbeits-, Zeit- und Aufgabenplanung. Zudem wurden in Präsenz geplante Veranstaltungen als Online-Veranstaltungen durchgeführt und stattdessen digitale Tools implementiert. Auch die Fokusgruppen wurden anders als geplant digital durchgeführt. Trotz der Verschiebung konnte das geplante Vorhaben erfolgreich umgesetzt werden. Über eine kostenneutrale Verlängerung des Projekts konnten alle erforderlichen Meilensteine erreicht und das Projekt im Dezember 2023 erfolgreich abgeschlossen werden.

Die Projektdurchführung unter den Bedingungen der Pandemie und die Umwandlung von zahlreichen externen Konferenzen, an denen die Projekt-Mitarbeitenden teilgenommen haben, und Projekt- Workshops, wie z.B. Besuche beim Projektpartner, in Online-Formate führte zu einem geringeren Bedarf an Reisemitteln im Vergleich zur Projektplanung. Aus Gründen der pandemischen Situation weichen auch die Ausgaben für Aufträge an Dritte, die für Veranstaltungsgelder eingeplant waren, von der ursprünglichen Kalkulation ab: Zahlreiche geplante Veranstaltungen wurden digital (z.B. Fokusgruppen) oder hybrid (Europäischer Sammlungsworkshop) durchgeführt. Neben Kosten für Raummiete und Catering wurden dabei Gelder z.B. für Graphic Recording nicht eingesetzt, da bei den Veranstaltungen digitale Tools wie Miro oder Mentimeter verwendet wurden, sodass keine zusätzliche Visualisierung und Dokumentation nötig war. Stattdessen gab es einen Bedarf an intensiver konzeptioneller sowie verstärkter Community-Arbeit mit Teilnehmenden und Wissenschaftler:innen, woraus sich der höhere Bedarf an Personalkosten ergaben. Die eingesparten Sachmittel konnten in Personalmittel umgewidmet werden.

Die Verzögerungen im Zeitplan konnten sämtlich durch Umstrukturierungen und mit der themenbezogenen Unterstützung weiterer Kolleg:innen des MfN sehr gut aufgeholt werden.

5. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Die Personalkosten der Projektmitarbeiter:innen und Beschäftigungsentgelte für die Studentische Mitarbeit sind der mit Abstand größte Posten (76,86 %), gefolgt von den Sachkosten für die Entwicklung, Übersetzung und das Design und Interaktionsdesign der digitalen Plattform (13,9 %) und sonstigen allgemeinen Verwaltungsausgaben (8,33 %).

6. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeit

Das Projekt konzipiert, entwickelt und erforscht erstmals eine rein partizipative und digitale Sammlung zu menschengemachten Umweltveränderungen im europäischen Kontext. Insofern konnte nicht auf vorhandene Infrastrukturen, Tools oder Erfahrungen zurückgegriffen werden. Die Notwendigkeit der durchgeführten Arbeiten war somit gegeben. Das Projektziel, die Entwicklung der Plattform und die Aktivierung von Teilnehmenden für die Sammlung, ist erfolgreich und im Zeitplan erreicht worden. Damit steht die Angemessenheit der verschiedenen Arbeiten außer Frage.

7. Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Seit der Projektbewilligung keine weiteren Ergebnisse, die für die Durchführung des Vorhabens relevant sind, bekannt geworden.

8. Voraussichtlicher Nutzen, Verwertbarkeit der Ergebnisse und Planungen

Der ursprüngliche Verwertungsplan ist unverändert bestehen geblieben.

Die Entwicklung einer Web-Plattform zu einer interaktiven Sammlung mit Umweltbezug stellt ein Novum dar. Zwar gibt es zunehmend mehr Angebote partizipativer digitaler Plattformen, die mit einem Citizen Science Ansatz arbeiten. Aber die Erstellung einer wissenschaftlichen, an einem Museum für Naturkunde angesiedelten Sammlung in dieser Form bleibt ein Alleinstellungsmerkmal. Bisherige offene Sammlungen wie Europeana fokussieren aktuell auf die offene Bereitstellung und bieten wenig Möglichkeiten der Zusammenarbeit an den Sammlungsobjekten. Das Projekt liefert insofern die wissenschaftlichen und praktischen Erkenntnisse und Grundlagen für vergleichbare Vorhaben. Das Interesse der Wissenschaftsgemeinschaft durch zahlreiche eingeladene Vorträge und Podien wie auch des wissenschaftlichen Beirats beweist das Potenzial einer Sammlung des Anthropozäns aus naturkundlicher Perspektive und verweist zudem auf die Notwendigkeit, eine solche Herausforderung partizipativ anzugehen.

Die Sammlung des Anthropozäns hat eine hohe Strahlkraft für die Weiterentwicklung naturkundlicher Sammlungen und den bürgerwissenschaftlichen Aufbau einer offenen deutsch-französischen Wissensgemeinschaft. Auch für den Bereich der universitären, schulischen und außerschulischen Bildung beweist das große Interesse für das Projekt und zahlreiche Workshops, die in diesem Bereich erfolgreich durchgeführt werden konnten, die große Anschlussfähigkeit des Projekts. Mit dem Erstellen und Publizieren von Lehr- und Lernmaterialien zum Projekt für Schülerinnen und Schüler ist ein erster Schritt in diese Richtung getan worden, der es Lehrinstitutionen erleichtert, an die Ansätze des Projektes anzuschließen.

Die Ergebnisse des Projekts und Beiträge der Sammlung von “Natur der Dinge” zeigen, wie partizipative Forschung und Citizen Science wichtige und wirkungsvolle Instrumente sein können, um den aktuellen ökologischen Krisen zu begegnen, die gesamtgesellschaftliches und europäisches Handeln erfordern. Die im Projekt entwickelte digitale Plattform bietet die Möglichkeit, individuelle Wahrnehmungen aus verschiedenen Perspektiven zusammenzutragen und kulturelle Deutung von Umweltveränderungen offen zu verhandeln. Das Sammeln, als traditionelle Methode der Umweltwissenschaft, wird dafür über zeitgemäße Formen des Erzählens und den Einbezug verschiedener, nicht-wissenschaftlicher Akteure neu gedacht. Die

im Projekt gewonnenen Erkenntnisse machen allerdings auch deutlich, wie entscheidend die Auseinandersetzung mit Mensch-Natur-Beziehungen auf lokaler Ebene ist.

Diese Auseinandersetzung gilt es weiterhin in den deutsch-französischen Dialog und einen größeren Kontext zu bringen. Eine Weiterentwicklung des Projekts und die nachhaltige Weiternutzung der geschaffenen digitalen Infrastruktur in insofern geplant, um Erkenntnisse zur Mensch-Natur-Beziehungen zu liefern, die als wichtige Grundlagen für gemeinwohlorientierte und demokratiefördernde Politik dienen können. Dafür ist auch geplant, die gute und enge Zusammenarbeit zwischen MfN und MNHN weiterzuführen, um gemeinsam die vermittelnde und demokratiefördernde Rolle von Naturkundemuseen für Gesellschaft, Wissenschaft und Politik in Europa zu stärken.

9. Veröffentlichungen

MfN und MNHN mit MOSAIC: Digitale Plattform „Natur der Dinge. Eine partizipative Sammlung des Anthropozäns“; „Histoires de Nature. Une collection participative des changements environmenteaux“, „Changing Natures. Collecting the Anthropocene Together“, Juni 2021 (Version 1); Oktober 2021 (Version 2), September 2023 (Ecocene), kontinuierliche Erweiterung. https://www.changing-natures.org/de/

Heyne, E., Weißpflug, M; Sturm, U.: (2024). Participatory practices and transforming environmental research in the Anthropocene. Environmental Science & Policy. 153. 103655. 10.1016/j.envsci.2023.103655
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901123003040

Sturm U, Heyne E, Herrmann E, Arends B, Dieter A-L, Dorfman E, Drauschke F, Heller N, Kahn R, Kaiser K, Koch G, Kramar N, Mansilla Sánchez A, Mauelshagen F, Nadim T, Pell R, Petersen M, Schmidt-Loske K, Scholz H, Sterling C, Trischler H, Wagner S (2022) Anthropocenic Objects. Collecting Practices for the Age of Humans. Research Ideas and Outcomes 8: e89446. https://doi.org/10.3897/rio.8.e89446

Tovote, J., Heyne, E., Sevcik, J., Eichenauer, E.: Wie hat sich deine Umwelt verändert? Leben im Zeitalter des Menschen. Interaktive Lehr- und Lernmaterialien zu menschengemachten Umweltveränderungen und persönlicher Wahrnehmung für die 9. bis 13. Klasse. *[Dataset]. Data Publisher: Museum für Naturkunde Berlin (MfN) - Leibniz Institute for Evolution and Biodiversity Science.* 2023. https://doi.org/10.7479/sv4b-qk05.

Heyne, E., Tovote, J.: „Zur Politik naturkundlichen Sammelns im Anthropozän: eine partizipative Sammlung in Deutschland und Frankreich“, zus. mit Julia Tovote, in: Romanistisch, politisch? Romanistische Perspektiven auf politische Fragen. Hg. José Manuel Blanco Mayor, Julia Dettke und Joris Lehnert. Bielefeld: transcript 2024 [angenommen, im Erscheinen]

Heyne, E.; Sturm, U.: „Partizipative Museumspraxis – “Natur der Dinge”: Das Anthropozän gemeinsam sammeln“, in: Handbuch Partizipation in der Wissenschaft, hg. v. Silke Voigt-Heucke u.a., Springer, Open Access [angenommen, im Erscheinen].

Desplain, A.; Heyne, E.:“Histoires de nature franco-allemand. Un programme participatif entre deux musées d'histoire naturelle à Paris et à Berlin”, in: Ouvrage Sciences et Recherches Participatives. Réseau Science Ensemble. Coordination: Laure Turcati, Sorbonne Université et Alexandra Villarroel, MNHN 2024 [im Erscheinen]

Desplain, A.; Heyne, E.: „Histoires de nature, une collection participative sur les changements environnementaux : premières étapes de la construction d’un patrimoine citoyen”, in: In Situ. Revue des patrimoines. La participation des citoyens et des bénévoles aux politiques des patrimoines, Paris 2024. [im Erscheinen]

Heyne, E.: „Persönliche, vergessene und bisher unerzählte Geschichten im Anthropozän“, C2PO, Center for Political Practices and Orders, Blogbeitrag, August 2022. https://c2po.projects.uni-erfurt.de/veranstaltungen-2/medien/politisches-denken-im-anthropozaen-herausforderungen-und-aktuelle-positionen/elisabeth-heyne/