



Lukas Fuchsgruber

MUSEEN UND DIE UTOPIE DER VERNETZUNG

Zur Bedeutung digitaler Sammlungen
für die kritische Museologie

[transcript] → Edition Museum

Lukas Fuchsgruber
Museen und die Utopie der Vernetzung

Editorial

Das Museum zwischen Vergangenheit und Zukunft

Die gesellschaftlichen Funktionen des Museums sind vielfältig: Als kuratierter Ausstellungsraum spiegelt es unser kulturelles Selbstverständnis wider und stellt es gleichzeitig in Frage. Als pädagogischer Raum ergänzt es schulische Lernorte um wichtige Kapazitäten. Als Raum des Sammelns und Bewahrens leistet es zentrale Beiträge zur Ausformung unseres kulturellen Gedächtnisses.

In dieser Weise exponiert, bietet das Museum einzigartige Möglichkeiten, die Themen und Probleme unserer Zeit erfahrbar zu machen. In der **Edition Museum** werden all diese Dimensionen verhandelt und auf dieser Basis Weichen für die Zukunft gestellt. Im Zentrum stehen Fragen der Nachhaltigkeit, der Digitalisierung, der Postkolonialität, der Inklusion sowie der kulturellen Repräsentation. Daneben widmet sich die Reihe auch ganz praktischen Fragen des Museumsbetriebs sowie seiner Organisation und seines Managements.

Das Spektrum an Publikationen reicht von multiperspektivischen Textsammlungen über monografische Studien bis hin zu Praxisleitfäden und anderen Lernmedien.

Lukas Fuchsgruber ist Kunsthistoriker. Er arbeitete als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Technischen Universität Berlin sowie an Museen in Nürnberg und Berlin. Seine Forschungsschwerpunkte sind Digitalisierung in Museen, Fotoarchive und Ökonomie der Kunst. Er war an mehreren Projekten der Open Source Softwareentwicklung für digitale Archive beteiligt.

Lukas Fuchsgruber

Museen und die Utopie der Vernetzung

Zur Bedeutung digitaler Sammlungen für die kritische Museologie

[transcript]

Dieses Buch entstand an der Technischen Universität Berlin im Rahmen des Projekts »Museums and Society – Mapping the Social«, finanziert von der Berlin University Alliance in der Grand Challenge Initiative »Social Cohesion«.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.dnb.de/> abrufbar.



Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz BY-NC-SA 4.0 lizenziert. Für die ausformulierten Lizenzbedingungen besuchen Sie bitte die URL <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z.B. Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

2025 © Lukas Fuchsguber

transcript Verlag | Hermannstraße 26 | D-33602 Bielefeld | live@transcript-verlag.de

Umschlaggestaltung: Kordula Röckenhaus

Umschlagabbildung: Zyabich family / Shutterstock (bearbeitet)

Lektorat: Bianca Ludewig

Korrektorat: Gisella Besch

Druck: Druckhaus Bechstein GmbH, Wetzlar

<https://doi.org/10.14361/9783839476628>

Print-ISBN: 978-3-8376-7662-4 | PDF-ISBN: 978-3-8394-7662-8

Buchreihen-ISSN: 2702-3990 | Buchreihen-eISSN: 2702-9026

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

Inhalt

- Einleitung** 7
 - Vorbemerkung 7
 - Aufbau 12
 - Danksagung 14
 - Der Elefant im Raum 17

- Das vernetzte Museum** 25
 - Dokumentationssysteme 25
 - Frühe Datenbanken 30
 - Die Software der musealen Wiedervereinigung 33
 - Die Staatlichen Museen Berlin im Netz 36
 - Zurück zu GOS? 46
 - Eine digitale kulturelle Identität 47

- Digitalisierung und Demokratisierung** 53
 - Wissensordnungen 53
 - Bildung für alle? 54
 - Dinge – Nutzer – Netze 57
 - Dimensionen des Wandels 62
 - Museen und Ökonomie 70
 - Koloniale Daten 74
 - Bring back Ngonnso 82
 - Inklusive Dokumentation 84
 - Alternative Daten im Netz 86

- Vermittlung und Plattformkapitalismus** 89
 - Neue datenpolitische Herausforderungen 89
 - Überwachungskapitalismus 91

Humboldt Forum digital	94
Lockdown und Social Media	97
Datenethik in der digitalen Kulturvermittlung	99
Soziale Virtuelle Realität als zukünftige Museumstechnologie?	102
Fediverse: Föderierte soziale Medien	112
Feedkritik	114
Umkämpfte Netze	117
Social Media als unbezahlte Arbeit	118
Vernetzte Körper	125
Die sozialen Bewegungen drängen ins Bild	133
Vernetztes Wissen	139
Hypertext und Semantic Web	139
Linked Open Data	147
Graphen als Kapital	148
Graphen als Gemeingut: Wikidata	149
cooArchi	153
Die Google-Ästhetik der Bilderwolke	157
Andere Bilderwolken: Tresortür	160
Vernetzte Kritik	167
Dimensionen der Daten	167
Raum für Argumente	171
Museumssammlungen als Graphen kritisch konzipieren	175
Andere Netze visualisieren	186
Beispiel Data-Mining in der Mineralogischen Sammlung	189
Beispiel Daten und Geschlecht	191
Kollaboration im Graph	193
Resümee	197
Literaturverzeichnis	201
Abbildungsverzeichnis	219
Bildnachweise	221

Einleitung

Vorbemerkung

Museen sind gesellschaftliche Orte. Die Art und Weise, wie sie Geschichte und Erbe inszenieren, in Stellung bringen und vermitteln, ist hoch politisch – und umstritten. In den letzten Jahrzehnten wird von kritischen Stimmen immer offensiver die Auseinandersetzung mit Provenienz, Machtverhältnissen und Repräsentation gefordert. Das geschieht mit großer Vehemenz zum Beispiel durch unterschiedlichste Protestbewegungen und Netzwerke, aber auch in einer sich verbreitenden Nachfrage und Neugier bei immer größer werdenden Teilen des Publikums, die bemerken, dass zum Beispiel Gemälde mehr sind als etwas, das sich durch Betrachtung, Genuss und einen kurzen Katalogtext erschließt; dass nämlich Kunstwerke gesellschaftliche Streitthemen und umkämpfte Geschichte in sich tragen. Museen haben nicht mehr das letzte Wort und wollen es oft auch gar nicht mehr behalten. Laut der erneuerten Museumsdefinition, die der International Council of Museums (ICOM) 2022 verabschiedete, setzen sie sich nun zum Ziel, »ethisch, professionell und partizipativ« mit verschiedenen Gemeinschaften zusammenzuarbeiten, und zielen dabei auch auf die Erfahrung des »Wissensaustausches« ab.¹

Wie verändert sich aber die Macht der Museen, wenn sie mit digitalen Informationssystemen und den Netzwerken in Kontakt kommen? Wie wandeln sich Strategien, Wissen zu vermitteln, Geschichte zu interpretieren, Ausschlüsse zu verfestigen oder aufzulösen, soziale Verhältnisse sichtbar oder unsichtbar zu machen in der Digitalisierung? Diese Fragen schließen an die bisherige Museumskritik an, also die lange Geschichte von Kritik von sozialen

1 ICOM Deutschland e.V., »Pressemitteilung: Klarheit geschaffen: Offizielle deutsche Übersetzung der neuen Definition für Museen veröffentlicht«, icom-deutschland.de, 10. Juli 2023, <https://icom-deutschland.de/de/component/content/category/31-museumsdefinition.html>.

Bewegungen, in denen marginalisierte und unterdrückte Stimmen sich Gehör verschaffen und die Museen für ihre Ausschlüsse, für ihre gesellschaftliche Praxis, für die Reproduktion von Ungerechtigkeit kritisieren. Diese Kritik findet statt, weil Museen wichtig sind, weil sie Räume für das Vergangene öffnen, weil sie Auseinandersetzungen erlauben, weil sie Geschichte erhalten. Wenn wir in diesem Kontext über Digitalisierung sprechen, sollten wir uns fragen, was die Anwendung von digitalen Werkzeugen und der Aufbau digitaler Infrastruktur mit Museen macht, mit ihrer Deutungshoheit, also der Autorität, Erzählungen zu bestimmen.

Heute sind Museen digital. Hinter den Kulissen sind sie es bei der Verwaltung sowohl der Objekte in ihren Sammlungen als auch der Wissensressourcen, des Leihverkehrs, der Restaurierung und der Ausstellungen. Nach außen hin sind sie es vor allem in der Publikation ihrer Sammlungen als öffentlich zugängliche (Bild-)Datenbanken und bei digitalen Vermittlungsformaten inklusive ihrer Aktivitäten auf Social Media-Plattformen wie Facebook und Instagram, wo Bilder der Sammlungen nun ebenfalls zirkulieren. Das wirkt zurück auf den Museumsraum, die digitale Vermittlung ist heute nicht nur im Netz, und damit auf den Laptops oder Smartphones sichtbar, sondern auch vermehrt in den Ausstellungsräumen selbst zu finden, wo sich Bildschirme in unterschiedlichen Größen von klein und dezent bis riesig und spektakulär befinden, und manchmal auch andere Geräte, zum Beispiel Virtual Reality-Brillen für immersive simulierte Räume. Diese Technologien werden zum Symbol einer neuen Ära des Ausstellens und Vermittelns und stehen damit für einen Fortschritt. Eine Virtual Reality-Brille oder eine Visualisierung der Sammlung als Bilderwolke oder auch ein paar interaktive Touchscreens in den Sammlungen gehören jetzt einfach zu einem modernen Museum dazu.

Das, was als eine digitale Zukunft der Museen verstanden wird, nämlich das alles digitalisiert wird, um darauf Zugriff zu haben (digitale Sammlungen, offene Daten), scheint mir eigentlich ihre Vergangenheit zu sein. Diese Digitalisierung wird ja in unterschiedlichem Ausmaß seit vielen Jahrzehnten gemacht, unter Anwendung von Datenstandards, Klassifizierung und Vernetzung. Das Digitale ist also seit vielen Jahrzehnten Teil der Realität der großen Museen. Wir müssen uns das vor Augen halten, um zu verstehen, dass Digitalisierung nicht Fortschritt oder Zukunft ist, sondern Vergangenheit. Dieses Erkenntnis hilft, sich ein bisschen zu immunisieren gegenüber der selbstverständlichen Forschungspolitik von Offenheit, Zugang, Reproduktion, Automatisierung, die mit Digitalisierung im Kulturbereich assoziiert wird.

Wenn wir Digitalisierung in Museen und den Weg von Museumssammlungen ins World Wide Web kritisch beschreiben wollen, müssen wir hinter das Spektakel der digitalen Vermittlung schauen, auf die Prozesse, die ablaufen, Strategien, die verfolgt werden und Plattformen und Infrastrukturen, die maßgeblich sind für die Frage: Wie wird das Museum als ein Ort von Wissensordnungen digital?

Im Licht der sich in den letzten Jahren wieder zuspitzenden Frage, was ein Museum heute sein soll – also wie es arbeiten und kommunizieren soll, oder wie sich versteinerte Machtverhältnisse des Sammelns und Vermittelns aufbrechen lassen, und wie es angesichts der historischen Belastung von Sammlungen um Besitz- und Deutungshoheit steht – erscheint es mir dringend notwendig, eine Brücke zur digitalen Macht und Ohnmacht von Museen zu schlagen.

Ich erinnere mich, Ende der 1990er-Jahre versuchte ich mir als jugendlicher Kunstgeschichte im Web anzusehen. Als erstes suchte ich nach Museen, und ich fand nicht viel, das mich interessierte, daher gab ich schnell wieder auf. Ich weiß noch, dass es mich irritierte, dass Bildersammlungen so schlecht in diesem faszinierenden endlosen Bilderreservoir der Menschheit, ihrem neuesten und damals schon bedeutungsvoll wirkenden Forum vertreten waren. Und dieses globale Netzwerk war nun wirklich mit kulturellen Ressourcen, zum Beispiel Musik, reichhaltig gefüllt, daher die Irritation. In meiner Familie hatten wir seit Ende der 1980er-Jahre einen Computer, denn die Neuerung der digitalen Büros wollten wir nicht verpassen. Für mich als Kind war dieses Gerät vor allem eins: eine endlose Ressource. Im Grafikprogramm konnte man immer wieder etwas malen oder ausradieren, ohne Stifte oder Papier aufzubauchen. Es gab dann auch Clip Art, die konnte man frei verwenden und Collagen erstellen. Das alles intensivierte sich mit dem Zugang zum Internet. Mit einem schrill piepsenden Modem konnte ich mich für 10–15 Minuten über die Telefonleitung einwählen und kurz etwas nachschauen, herunterladen oder mit fremden Menschen sprechen. Das Internet wurde in der Folge für immer mehr Menschen ein Raum, in dem man Zeit verbrachte, sich Wissen aneignete, Literatur, Musik und Bilder frei nutzen konnte. Es war schwierig, sich in dieser Masse zurechtzufinden, das wurde ein Thema. Auf einer Konferenz des Chaos Computer Clubs, die ich dann 2004 in Berlin besuchte, sprach zum Beispiel der Softwareentwickler Francesco ›Fravia‹ Vianello, der eine wilde Forschung betrieb zum effektiven und kreativen Umgang mit Suchmaschinen, um Sachen tief im Netz zu finden,

statt nur die populärsten.² Diese Erinnerung gibt für mich den Geist dieser Jahre ganz gut wieder. Es wurde sehr viel veröffentlicht und hochgeladen; eine brennende Frage war: Wie suchen wir? Die kritischen Intellektuellen dieses neuen Mediums, die sich zum Beispiel auf der Mailingliste Nettime austauschten, prägten dafür den Begriff des »kollektiven Filterns«. In der endlosen Flut der Daten wurde es essenziell, gemeinsam Sinn und Bedeutung zu finden, gemeinsame Zwecke und Nutzen zu erschaffen.

An zwei weitere Aspekte der Kooperation im Netz möchte ich noch erinnern. Der eine ist die Open Source Bewegung, die Methoden und Lizenzen entwickelte, um Software zur Nutzung und Anpassung frei zur Verfügung zu stellen und mit einem genialen System Änderungen und Versionen zu koordinieren, das unter dem Namen Git vom Linux-Gründer Linus Torvalds begründet wurde. Der andere Aspekt war das Wiki-Prinzip. Auch hier ging es darum, einen Weg zu finden, zusammen etwas zu entwickeln, hier lag der Fokus aber nicht auf Code, sondern auf Text. Das populärste Beispiel ist die Wikipedia, eine kollaborative und demokratische Enzyklopädie.

Meine jugendliche Irritation hat sich inzwischen gewandelt. Zwar gibt es nun digitale Museumssammlungen als frei zugängliche Datenbanken, und Museen sind auch in den Bilderflüssen der sozialen Medien vertreten, doch war die Irritation als Jugendllicher noch dadurch ausgelöst, dass Museen diesen neuen Raum so wenig nutzen, bin ich heute vor allem darüber irritiert, wie unkritisch mit Firmen wie Google und Facebook kooperiert wird, wenn es darum geht, neue digitale Vermittlungsformate zu entwickeln. Oder auch wie sehr Museen sich an die kommerziellen Zirkulationsplattformen wie Instagram und TikTok binden. Museen als öffentliche Gedächtnisinstitutionen haben eine Verantwortung für das Wissen, das sie bewahren, vermitteln und zur Diskussion stellen. Sie müssen sich daher mit den ökonomischen Zusammenhängen, die um ihre Sammlungen und ihre Kommunikation bestehen, beschäftigen.

Wenn wir die Geschichte der Digitalisierung in Museen betrachten, finden wir Umbruchmomente. Diese zu untersuchen, scheint mir eine wichtige Grundlage für die Kritik an dieser Entwicklung. Kritik heißt nicht, Digitalisierung abzulehnen, sondern sich zu fragen, worin ihre soziale Dynamik liegt, welche Ziele mit ihr verfolgt werden, welche Folgen sie hat. Die Werkzeuge, Datenmodelle, Infrastrukturen und Interfaces sind nicht neutral. Es

2 Die Mitschnitte seiner beiden Vorträge beim CCC sind auf <https://media.ccc.de> verfügbar.

macht einen Unterschied, ob Überwachung das Geschäftsmodell ist (wie bei Google, Facebook, Instagram etc.), oder ob freier Zugang zu Wissen ohne Überwachung ermöglicht und finanziert wird (beispielsweise auf Wikipedia). Doch der Konflikt läuft, wie ich zeigen werde, tiefer als der von Kommerz vs. Offenheit, also etwa der Entscheidung zwischen Instagram und Wikipedia für die digitale Kommunikation der Museen. Vielmehr möchte ich Museen als Institutionen analysieren, die mit einem breiten Spektrum von Medien und Kanälen der Kommunikation und Zirkulation verbunden sind. Sammlungen zirkulieren als Fotografien seit mehr als hundert Jahren. Was ist anders seit den 1990ern, als Webseiten entstehen, oder in den sozialen Medien der letzten Jahrzehnte? Wie verändert sich die Ökonomie der Museen? Es geht mir zum Beispiel bei Google Arts & Culture nicht darum, Missverständnisse oder Irrwege aufzuklären, denn Institutionen, die einen Vertrag mit Google unterschreiben, wissen, was sie tun. Ich will stattdessen eine fundierte und informierte Kritik an diesen Kooperationen ermöglichen.

Wandel ist nicht nur als soziale, sondern auch als ökonomische Frage zu verstehen. Ein Blick in die Geschichte zeigt: Museen waren nie Orte außerhalb des Kunstmarkts. Sie sind im Gegenteil aufs engste mit finanziellen Fragen verbunden. Bei Kunstmuseen wirkt der Einfluss von reichen Sammler*innen, die ihre Erwerbungen stiften und so Steuern sparen und Kunstgeschmack mitprägen. Und im Fall von ethnographischen Museen – die versuchen sich als »Weltmuseen« neu zu erfinden – galt die koloniale Eroberung von Ressourcen weltweit als Kontext und Begründung des wissenschaftlichen Rassismus und seiner Sammelwut. Die Streitigkeiten darum, wie mit dieser Geschichte der Museen umgegangen werden kann, sind in diesem Buch die Folie, auf der Digitalisierung und der Weg von Sammlungen ins Netz untersucht werden. Im gegenwärtigen Technologieoptimismus der offenen Daten und ihrer Verknüpfung sehe ich Möglichkeiten, diese gesellschaftlichen Kontexte expliziter darzustellen, zwischen Arbeit, Alltag, Naturzerstörung, Gewalt und Raub. Gleichzeitig ist die Kehrseite der Euphorie für die Vernetzung das Ignorieren von digitaler Ökonomie und ihrer Auswirkung. Als jemand, der in beiden Welten unterwegs ist, der gesellschaftskritischen Kunstgeschichte wie auch der Netz- und Plattformkritik, möchte ich vermitteln, was für Potentiale sich aus einer aktiveren Verbindung dieser Ansätze ergeben.

Digitalität nach 1994 – mit der Einführung des World Wide Web – ist nicht nur Datenerzeugung, sondern vor allem Vernetzung von Menschen, die über Bildschirme auf Interfaces zugreifen. Das Besondere im Vergleich zu früheren Medien ist, dass sich sowohl die Zirkulation intensiviert als auch die Möglich-

keiten des Mitsprechens, Eingreifens, Umdeutens zunehmen. Neue Zusammenhänge zu erzeugen, ist zur alltäglichen Praxis geworden. Was macht das mit den Institutionen, die sich als Hüterinnen des »Authentischen« sehen? Bedroht es sie? Oder bringt es das Authentische in Bewegung, als Ansatzpunkt seiner neuen Aneignung?

Für Museen waren die sozialen Medien ein neuer Weg, mit dem Publikum in Kontakt zu treten, neue Möglichkeiten des Feedbacks zu etablieren. Viel von der anfänglichen Euphorie ist verloren gegangen, und das ist auch gut so, denn hinter die Kritik des Überwachungskapitalismus können wir angesichts der großen Datenschutzskandale nicht zurück. Und mehr und mehr zeigt sich, wie groß die Nützlichkeit von kommerzialisierten Feeds für die Hass- und Angstkommunikation von rassistischen, sexistischen und transphoben Kräften ist. Hat diese Kommunikationsform wirklich eine Zukunft? Was wir aber tun können, ist zu überlegen, was wir aus der sehr gerechtfertigten Euphorie für interaktive und partizipative Medien mitnehmen können, wenn es um zukünftige digitale Kommunikation von Museen geht. Was zeichnet sich hier an Möglichkeiten ab, immer die Perspektive weiterverfolgend, dass das World Wide Web nicht so sehr nur eine Datensammlung ist, auf die zugegriffen werden kann, sondern dass sich hier neue Formen der Verbindung von Menschen etabliert haben?

Für wen ist dieses Buch geschrieben? Ich verstehe es als einen Bericht über Auseinandersetzungen mit digitalisiertem Kulturerbe und digitaler Erinnerung, die ich mit Studierenden, Softwareentwickler*innen, meinen Kolleg*innen und Freund*innen führe. Natürlich hoffe ich, dass etwas davon Widerhall bei Mitarbeitenden von Museen findet. Das Hauptziel ist jedoch, von ein paar Dingen, die ich mit anderen zusammen ausprobiert oder herausgefunden haben, zu berichten und das mit einer Lektüre von Museumskritik und Plattformkritik zu verbinden. So lassen sich vielleicht bestimmte Möglichkeiten dafür eröffnen, die Debatte um die gesellschaftliche Rolle von kulturellen Gedächtnisinstitutionen mit dem Kampf um ein freies Internet zu verbinden, in dem es nicht nur um Kommerz und Überwachung geht.

Aufbau

Das erste Kapitel »Das vernetzte Museum« beschreibt Stationen der Digitalisierung in Museen. Von frühen Datenbanken seit den 1960er Jahren in England, geht es weiter nach Berlin und zu den großen Digitalisierungsprojekten

nach dem Mauerfall und dann zu großen Vernetzungsprojekten wie der Deutschen Digitalen Bibliothek und Europeana.

Das Kapitel »Digitalisierung und Demokratisierung« behandelt den Anspruch von Museen Bildung für alle zu bieten, verweist auf kritische Perspektiven zur gesellschaftlichen Macht von Sammlungen und Ausstellungen und diskutiert am Beispiel kolonialer Daten, wie sich die Politik der Daten in aktuellen Diskussionen um Museen darstellt. In diesem Kapitel werden nochmals grundlegendere Fragen der gesellschaftlichen Rolle von Museen mit der Politik der Dokumentation, also der Art und Weise wie das Wissen in Museen kontrolliert und kritisiert wird, abgeglichen.

Digitale Vermittlung auf Social Media-Plattformen betrachtet dieses Buch als einen besonders kontroversen Fall, da viele Museen zögern, sich mit den Konsequenzen des Mitmachens dort zu beschäftigen, nicht nur was die dortigen Geschäftsmodelle betrifft, sondern auch die kulturellen Effekte der Kommunikation in Feeds und Posts,³ wovon das Kapitel »Vermittlung und Plattformkapitalismus« handelt. Netzkultur wird dabei als etwas Umkämpftes dargestellt, die Konflikte laufen auf ökonomischer, politischer, ästhetischer und technologischer Ebene, von Museums-Selfies, dabei teilweise mit Sekundenkleber am Werk klebend, bis zu neuen alternativen Social Media-Plattformen. Dies lässt sich auch an der Geschichte von Museen und Virtual Reality Technologien zeigen, die sich am direktesten eignen, bestehende Konzeptionen des Musealen digital räumlich zu reproduzieren und Vernetzung auszublenden und zu unterbinden.

Mit den letzten beiden Kapiteln schließe ich den Kreis von der Geschichte der Sammlungen im Netz seit den 1990ern, von den Verwerfungen, die dann durch kommerzielle Plattformen hervorgerufen wurden, und komme zurück zu den Prinzipien der digitalen Vernetzung. Ich beschreibe im Kapitel »Vernetztes Wissen« die semantischen Netze, die in den Museen die Utopien der

3 Zu den englischen Begriffen Feed und Post: Ich kenne keine gute Übersetzung für diese Wörter, ein Post ist ein veröffentlichter Beitrag auf einer Plattform, zum Beispiel ein Bild mit kurzem Text dazu, diese Beiträge werden dann verkettet zu Feeds, ursprünglich chronologisch abonniert und dann der Reihe nach gelesen, bei den Weblogs (Blogs) in den Nullerjahren noch plattformübergreifend als RSS-Feeds, dies wurde dann beschränkt auf die einzelnen Plattformen, die eigene Feeds pflegten, um Werbung und Reichweite verkaufen zu können. Hierbei wurde maßgeblich, dass der Feed nicht mehr chronologisch ist, sondern durch einen Algorithmus sortiert wird. Den fatalen gesellschaftlichen Auswirkungen dieser Technik, und was sie für Museen bedeuten, widmet sich der zweite Abschnitt des Buches.

offenen Vernetzung etabliert haben, und frage mich, was von ihnen heute noch wirksam ist, beziehungsweise, wie wir eine neue Wirksamkeit dieser Prinzipien entfalten können. In der heutigen vernetzten Welt florieren Netzwerkvisualisierungen als Instrument, um die Netze des Forschens und Denkens aufzuzeigen, aber auch um Ordnungen zu etablieren.⁴ Mich interessiert vor allem der zweite Aspekt, die experimentelle Herstellung von Ordnungen, und das nicht so sehr im automatischen Sinne, wenn zum Beispiel Künstliche Intelligenz auf Sammlungen losgelassen wird, sondern besonders, wenn es um kollaborative Arbeit an solchen Ordnungen geht.

Daher schließe ich mit einem Kapitel über »Vernetzte Kritik«. Bisher wenig rezipiert wird dabei der philosophische Diskurs zum Denken in Graphen, in Netzwerken. Der Graph an sich ist nicht digital, sondern logisch und mathematisch, er funktioniert auf Papier genauso wie auf einem Server. Wir kennen das, ein schnell auf das Papier geworfenes Diagramm kann unser Denken in Bewegung bringen. Ist ein solches Diagramm mit tausenden Kunstwerken denkbar? Und wenn die Werke die Knoten wären, was wären dann die Linien und Pfeile? Und welche Knoten brauchen wir noch – und wo? In der Provenienzforschung oder in der kritischen Museologie? Graphen sollen hier nicht nur als Sichtbarmachung von Verbindungen verstanden werden, in Form von populären Netzwerkvisualisierungen, zu denen ich hier gar nicht so viel schreiben möchte, sondern als etwas, an dem wir arbeiten können, etwas, das ein Befragen und Weiterentwickeln von Wissensordnungen erlaubt.

In diesem Buch werde ich also eine Geschichte der Digitalisierung in Museen von den 1990ern bis heute an verschiedenen Beispielen aus Berlin beschreiben. Es wird um die Entstehung von digitalisierten Sammlungen gehen, dann um die Aktivität von Museen im kommerzialisierten Internet des 21. Jahrhunderts und schließlich um ein paar Ideen, wie eine Zukunft von vernetztem Kulturerbe und kollaborativer Erinnerungsarbeit aussehen könnte.

Danksagung

Das Buch ist Ergebnis meiner viereinhalbjährigen Anstellung im Projekt Museums and Society – Mapping the Social, finanziert von der Berlin University

4 János Kristóf Nyíri, *Vernetztes Wissen: Philosophie im Zeitalter des Internets*, Dt. Erstausg. Passagen Philosophie (Wien: Passagen-Verl, 2004), 170.

Alliance in der Grand Challenge Initiative. Den Leiterinnen des Projekts, den Kolleginnen, dem Beirat, unserer Grafikagentur Visual Intelligence und unseren studentischen Mitarbeiterinnen danke ich für den regelmäßigen und wichtigen Austausch.⁵ Auch danken möchte ich Pegah Byroum-Wand, Lennon Mishi, Malina Lauterbach, Freya Schwachenwald, Anna Schäffler, Joachim Spurloser, Magdalena Tyżlik-Carver, Lozana Rossenova und den Teams von cooArchi und Art Doc Archive für gemeinsame Projekte, und den vielen anderen Mitarbeitenden am Fachgebiet von Bénédict Savoy für die zahllosen den Horizont erweiternden Gespräche. Ohne Elsa Goulko und Eyke Vonderau, die uns den Rücken freihielten und uns durch die Bürokratie lotsten, wäre nichts davon möglich gewesen.

Auch wenn es jetzt ein Buch von mir ist, hätte ich es nicht ohne die Arbeitsteilung im Projekt machen können. Zum Beispiel wurde die Fallstudie zu den Staatlichen Museen zu Berlin von mir entworfen, aber in der Recherche hatten unsere studentischen Mitarbeiterinnen Meryem Coskun und Julia Reidy eigene Spielräume. Sie haben die Jahresberichte nach Begriffen durchsucht und selbst die Funde zusammengestellt und zusätzlich sortiert und verschlagwortet. Auch an weiteren Projekten, wie zum Beispiel der Webseite »Weltbilder« über die Darstellung von Fremdheit in der Kunst des 19. Jahrhunderts, einer Publikation von Seminarergebnissen, waren sie maßgeblich beteiligt und haben diese stark mitgeprägt.⁶

Viele meiner theoretischen Überlegungen sind weiter gereift in der kollaborativen Entwicklung von Open Source Software, vor allem in den Prototyp-Projekten cooArchi und Art Doc Archive, mit Dušan Barok, Bianca Ludwig, Yaron Maïm, Jonathan Meyer, Luna Nane, Lozana Rossenova, Kathia von Roth, Anna Schäffler, Michael Scholl, Daniel Vishnya, Vladislav Konyshev, Daniel Weiss, Jonathan Meyer, Kathia von Roth, Michael Scholl. Auch diese Projekte leben von einer Arbeitsteilung: Wer konzentriert sich auf Design, wer auf Code, wer auf die Dokumentation, wer auf die übergreifende Konzeption, auf die Archivierung, und natürlich immer wieder auch auf die Finanzierung.⁷

5 <https://museumsandsociety.net/de/team>.

6 Museums and Society – Mapping the Social, Hg., *Weltbilder/Images of the World*, 2024, <https://museumsandsociety.net/de/news/publikationen/publikation-weltbilder-als-heft>.

7 cooArchi war vom Prototype Fund des BMBF und der Open Knowledge Foundation gefördert, Art Doc Archive von der Senatsverwaltung für Kultur und Europa in Berlin.

Die ganze Frage der Verbindung von Ansätzen einer gesellschaftskritischen Kunstgeschichte mit datenpolitischen Fragen, die dieses Buch ausmacht, konnte ich in verschiedenen Seminaren mit Studierenden erproben – von ihrer Energie und ihrem Interesse wurde meine Forschung maßgeblich beeinflusst. Die Seminare, die ich teilweise mit anderen zusammen geleitet habe, waren Orte des Ausprobierens und Weiterentwickelns von Ideen, seien es Fallstudien zu digitalen Projekten von Museen, zu der Arbeit mit Wikidata oder von der Entwicklung eigener digitaler Ausstellungen und sogar Ideen für Software-Prototypen.

Forschung zur Digitalisierung des Kulturerbes findet, so durfte ich es erleben, keineswegs nur in den Forschungszentren an Hochschulen statt. Sie findet in der Open Source-Szene statt, sie findet in zivilgesellschaftlichen erinnerungspolitischen Initiativen statt, sie findet in Seminaren statt, sie findet in der Kunst statt. Die Grenzen und Ansprüche der universitären Forschung in den Blick zu nehmen und Ausschlüsse und Widersprüche besser zu erkennen und auch dagegen vorzugehen, das verdanke ich zu einem sehr großen Teil den diskriminierungskritischen Weiterbildungen in unserem Projekt, sowie dem Austausch mit den Mitgliedern des machtkritischen Beirats, den meine Kollegin Pegah Byroum-Wand aufgebaut hat, sowie den zahllosen Gesprächen mit ihr, die dann auch die Basis waren für gemeinsame Projekte in der Lehre, Wissenschaftskommunikation und Vernetzung.⁸ Das war für mich so wichtig, weil es immer wieder die Frage von geteilter Macht in Kollaborationen aufwarf, also wie ein machtkritischer Ansatz in die Praxis umgesetzt werden kann. Von ihr herausgegeben erscheint ein Sammelband dazu.⁹

Danke an die Mitarbeiter*innen beim transcript Verlag für das Vertrauen und die Zusammenarbeit, Gisella Besch und meinen Eltern für das Korrekturat und Bianca Ludewig für das Lektorat.

8 Malina Lauterbach, Pegah Byroum-Wand, und Lukas Fuchsgruber, »Die Macht der Sammlungen/The power of collections«, *Tagesspiegel Verlagsbeilage* Oktober, 2023, 14–19.

9 Pegah Byroum-Wand, Hg., *MachtKritikKollaboration – Praxisreflexionen zwischen Aktivismus, Museum und Universität* (Berlin: Yılmaz-Günay, 2025).

Der Elefant im Raum

Beginnen möchte ich mit einer Geschichte darüber, wie ein harmloses Gemälde nach einer Recherche im Netz seinen Bezug zu Rassismus und Kolonialismus offenbart. Diese Bezüge werde ich im Folgenden auch als Abbildungen gegenüberstellen. Es geht mir darum zu zeigen, wie die Vernetzung von Medien im Internet uns helfen kann, Kunstgeschichte neu in den Blick zu nehmen. Das Beispiel zeigt aber auch, dass es darauf ankommt, wonach wir suchen, welche Kontexte wir sichtbar machen, in einer bewussten Nutzung digitaler Werkzeuge. Die Suche ist motiviert durch eine kritische Geschichte der Macht, die sich mit Museumssammlungen verbindet. Was das genau heißt, werden wir in den folgenden Kapiteln noch kennenlernen.

Ich besuche oft die Kunst des 19. Jahrhunderts in der Alten Nationalgalerie in Berlin. Ich mag die Farben des Berliner Realismus sehr, besonders wenn er den kalt blauen Berliner Himmel, den hell lehmigen oder mit Ziegelrot gesprenkelten Fassaden gegenüberstellt. Der Wandel der Stadt faszinierte damals die Kunst, sie nimmt die Hinterhöfe und Labyrinth in den Blick, die auch schon vor den Mietskasernen die Zwischenräume der Stadt bildeten. Die Gemälde zeigen aber auch zwei Seiten der Stadt, die verwinkelte Welt der Arbeiter*innen und Handwerker*innen und den klar geordneten Boulevards mit Militärparaden und Spazierengehen für das an die Macht kommende Bürgertum. Die Körper und Gesichter, die Interaktionen in diesen Gemälden, ziehen uns hinein in diese Welt, die der Beginn auch unserer Welt ist, unserer Art den Raum aufzuteilen, soziale Sphären zu unterscheiden, Lebenswelten voneinander zu trennen, Pracht und Rohheit zuzuordnen. Ich habe eine große Ehrfurcht vor der Wahrheit dieser Bilder, ihr Realismus ist dabei noch nicht Agitation oder Anklage wie die politisch radikalere Kunst späterer Jahrzehnte, aber auch nicht eindeutige Verherrlichung der Verhältnisse. Sie sind schön. In ihrer Schönheit lösen sie aber auch ein Unbehagen aus.

Was fehlt in den kühlen, freundlichen und auf ihre Art lebendigen Gemälden? Die Kehrseiten des Fortschritts, das Verheizen der Arbeitskräfte für Profite, die mit der Industrialisierung beginnende Umweltzerstörung, die sexuelle und rassistische Gewalt, das ist kaum in den Postkartenidyllen zu sehen. Arbeit erscheint dort hart, aber ehrlich, Fabrikschlote sind da, aber eher Symbol des Reichtums als der Ausbeutung. Ist die Abwesenheit offensichtlich? Das Versprechen, dass diese Stadt großartig und schön für alle wird, von ihren Boulevards bis in die wilden Ecken, das ist nie eingelöst. Die Schönheit der Kunst ist Teil des uneingelösten Versprechens.

Um jedes Gemälde existiert ein Netz von Bedeutungen. Was bringen wir mit an persönlicher Erfahrung, wie schauen wir auf die Werke. Was wissen wir über sie, was steht auf dem Schildchen, im Katalog, oder auf der Webseite? Was erzählt der Audioguide, die Führung? Was ist das Thema der Sonderausstellung? Etwas zum Thema Stadt? Klimawandel? Unterschiedlich idealisierende oder kritisierende Kontextualisierungen sind möglich. Gemälde zu konfrontieren, bildliche Gegenüberstellungen zu erzeugen, Geschichte zu ergänzen, das schmälert nicht die Möglichkeit, sie zu genießen. Denn Nostalgie wäre eine fade Emotion vor dem Realismus des 19. Jahrhunderts, heutige soziale Gefühle der Empathie und Solidarität angesichts gesellschaftlicher Ungerechtigkeit können das Gefühl des Beharrens, des Anspruchs auf uneingelöste Versprechen hervorrufen und uns lebendig und angeregt vor der Kunst von vor 150 bis 200 Jahren stehen lassen.

Nostalgie. Im Alter von ca. 6 Jahren saß ich im Zirkus auf einem Elefanten. Es kostete einen geringen Betrag, ein Mitarbeiter des Zirkus hob mich hoch, ich spürte für einen Moment die knorrigte Haut breit unter mir, ein Blitz blendete mich und ich wurde wieder heruntergehoben, um kurz darauf das Foto überreicht zu bekommen. Eine dieser Kindheitserfahrungen, die ganz sonderbare Gefühle auslösten. Die zahllosen Fantasien über heroische Figuren in Romanen und Comics, die auf wilden Tieren reiten und mit ihnen befreundet sind, wurden für Sekunden lebendig, im Gefühl einen kurzen mythischen Moment zu erleben und in der Sensation, dieses riesige Tier zu berühren. Gleichzeitig kam die Traurigkeit über die Absurdität seiner Gefangenschaft und Ausstellung. Ein emotionales Chaos. Als ich das erste Mal vor einem kleinen Gemälde von Paul Meyerheim in der Alten Nationalgalerie (Abb. 1) stand, kamen diese Gefühle wieder. Ich betrachtete das kleinformatige Gemälde eines auf einem Elefanten reitenden Dompteurs, umringt von einer Dorfbevölkerung und fühlte, dass dieses Gemälde eine Zeiten überschreitende Qualität hat, die mich absorbiert, die mir die gemischten Gefühle meiner Kindheit wieder zugänglich macht. Das war ein Ausgangspunkt, der mich immer wieder zu ihm geführt hat. Denn als dann das oben erwähnte Unbehagen gegenüber den idyllischen Bildern wuchs, und ich nach Beispielen suchte, um es zu vermitteln, da kam ich tatsächlich immer wieder zu diesem Elefantenbild. Es wurde der Elefant im Raum des Museums, das Sinnbild des nicht adressierten Abwesenden.

Abbildung 1: Gemälde in der Alten Nationalgalerie Berlin. Paul Meyerheim, Zirkusvorstellung. 1861 (46,5 cm x 59,5 cm).



Also: 500 Meter entfernt vom Humboldt Forum befindet sich die Alte Nationalgalerie, ein Museum für Gemälde und Skulpturen, das eröffnet wurde im Kontext der deutschen Reichsgründung 1871, um eine deutsche Kunst mit Vorbildern zu versorgen. Bisher wird es nicht mit Kolonialgeschichte in Verbindung gebracht, der Fokus der Kritik ist das Humboldt Forum und die dortigen Sammlungen, die oft koloniale Erwerbungskontexte haben. Der Elefant im Raum der Nationalgalerie wäre aber eine thematische Verbindung der zwei Orte, durch seine Bezüge zum Kolonialismus. In der Sammlung befindet sich das kleine, eher unscheinbare Gemälde von Paul Meyerheim aus dem Jahr 1861, das eine »Zirkusvorstellung auf dem Lande« zeigt, bei dem eine hessische Landbevölkerung einen indischen Elefanten vorgeführt bekommt (Abb. 1). Es ist ein kleinformatiges Bild mit scheinbar eindeutiger Aussage: Ein fasziniertes Publikum bewundert das Tier, das von seinem Dompteur geritten und kontrolliert wird. Ein kleines Äffchen bringt noch eine verspielte Note hinein, wie oft bei Meyerheim, es reicht dem Elefanten einen Apfel. Paul Meyerheim erscheint hier als der harmlose Vorgänger seines Schülers

Wilhelm Kuhnert, der Kolonialmaler und Jäger war. Während Kuhnert an Kolonialkriegen teilnahm, war Meyerheim noch vor allem in deutschen Zoos und Zirkussen unterwegs, um dort außereuropäische Tiere zu malen. Ein Einstieg in eine historisch orientierte Deutung des Gemäldes könnte die Anwesenheit des Elefanten in Hessen sein. Diese verweist auf den Kontext des europäischen Kolonialismus, der Bodenschätze, Materialien, Produkte, Tiere, Pflanzen und Menschen aus anderen Erdteilen nach Europa brachte, basierend auf militärischer und ökonomischer Macht in Handelsbeziehungen, sowie Kriegen, Raub und Unterdrückung. Aber an diesem Beispiel möchte ich zeigen, wie Kontext hier auch etwas sehr Konkretes ist, nämlich nicht nur die historische Gleichzeitigkeit der Zirkusvorstellung und der globalen Politik europäischer Mächte. Das Zelt im Hintergrund des Elefanten verbirgt nämlich weitere Figuren und Szenen, die die folgende Katalogbeschreibung des Gemäldes durch den damaligen Direktor Philipp Demandt mehr und mehr in Frage stellen und verharmlosend klingen lassen:

»Mehr noch als Menzel, der intime, stille Momente in dieser Thematik bevorzugte, zeigte Meyerheim mit weiterem Blickwinkel die Interaktion von Mensch und Tier, die zuweilen humorvoll oder anekdotisch aufgefasst sein konnte, aber auch die drangvolle Enge in Zirkuswagen oder die beängstigende Fülle in Varietés zum Gegenstand machte.«¹⁰

Denn Meyerheim stellt in mehreren weiteren Gemälden, die das Innere des Zeltes erkennen lassen, eben auch die Interaktion der gleichen hessischen Landbevölkerung nicht nur mit Tieren, sondern auch mit ausgestellten schwarzen und indigenen Menschen dar. Diese anderen Gemälde finden wir mit Suchmaschinen schnell, insbesondere die Suche über Bildähnlichkeit ist hier inzwischen sehr weit entwickelt. Die Darstellungen des Zirkusses durch Meyerheim sind zahllos, eine Reihe davon stellt nacheinander, wie in einer Kette von Situationen, auf kleinen Bühnen Vorstellungen vor Publikum im Zelt dar. So besaß sogar die Nationalgalerie selbst ein zweites Gemälde Meyerheims von 1885, das das Innere des Zeltes zeigt (Abb. 2). Auf diesem ist zwischen den Tieren eine schwarze Person zu sehen, nicht in der europäischen Zirkuskleidung wie das sonstige Personal, sondern in ein Fell gekleidet. Dieses

10 Philipp Demandt, »Staatliche Museen zu Berlin, Sammlung online, Zirkusvorstellung, Paul Meyerheim, 1861, Objektbeschreibung«, zugegriffen 23. April 2024, <https://recherche.smb.museum/detail/965736/zirkusvorstellung>.

Bild ist ein Kriegsverlust des Museums und nicht mehr im digitalen Katalog der online-Sammlung zu finden, beziehungsweise nur auf einem Archivfoto der Ausstellungsräume.¹¹ In der Gegenüberstellung werden historische Kontexte eindeutiger.

Abbildung 2: Fotogravur nach einem zerstörten Gemälde der Alten Nationalgalerie Berlin. Paul Meyerheim, Tierbude, 1885.



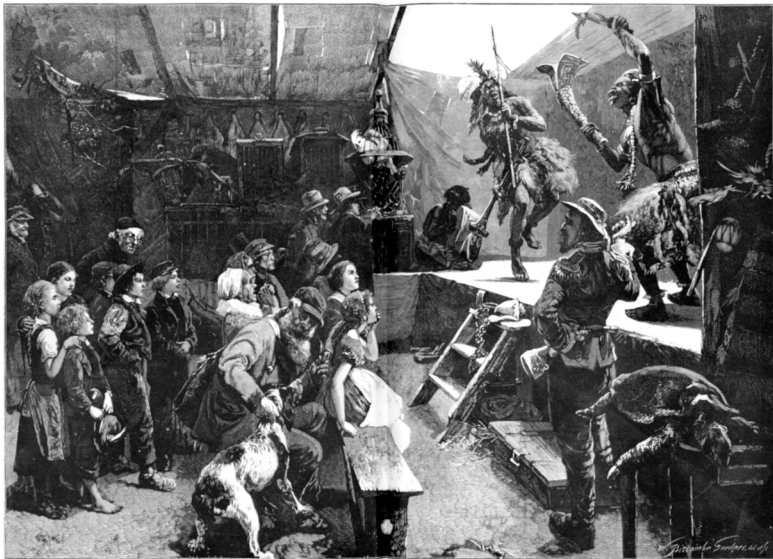
Nun mag vielleicht jemand sagen: Das ist nun mal Zirkuspersonal im Kostüm, das ist ja noch keine koloniale Völkerschau! Aber ein weiteres der zahlreichen Bilder, die den gleichen Raum zeigen, macht deutlich, dass es um die Ausstellung von Menschen als Fremde, Exotische, Wilde ging. Ein besonders auffälliges Gemälde der Reihe, von 1873, trägt den Titel »Die Wilden« (Abb. 3).¹² Auf

11 »Staatliche Museen zu Berlin, Sammlung online, Blick in die Ausstellung der Nationalgalerie, Raum 20, 1908«, zugegriffen 23. April 2024, <https://recherche.smb.museum/detail/1747900/blick-in-die-ausstellung-der-nationalgalerie-raum-20>.

12 David Bindman und Henry Louis Gates Jr., Hg., *The Image of the Black in Western Art*, Bd. IV (Harvard University Press, 2012), <https://aaeportal.com/?id=39097&cid=39097>. Dort auch eine Abbildung in Farbe.

diesem Gemälde im Suermondt-Ludwig-Museum in Aachen, werden im gleichen Zelt, vor dem gleichen Publikum wie auf dem Berliner Bild (zum Beispiel den Mann mit grünem Hut und Bart oder den Geistlichen mit Brille erkennen wir wieder) dann nur Menschen vorgeführt, nämlich eine Gruppe Native Americans; laut der Beschriftung einer historischen Reproduktion des Gemäldes waren es Ojibbeway.¹³

Abbildung 3: Illustration nach einem Gemälde im Suermondt-Ludwig-Museum in Aachen. Paul Meyerheim, Die Wilden, 1873.



Solche Ausstellungen von Menschen, wie sie Hagenbeck unter anderem im Berliner Zoo veranstaltete, oder wie sie im Berliner Treptower Park in den 1890ern stattfanden, waren im Kolonialismus ein Schlüsselement, um Fremdheit und eigene Überlegenheit zu inszenieren. Der Voyeurismus des Publikums wurde durch besonders sensationalistische Werbung befeuert. In der Berliner Museumssammlung ist für das Verständnis des historischen Kontexts die verlorene Innenansicht des Zelts mit dem nun angeketteten

13 Paul Meyerheim, »A Wild Indian Show«, in *Extra Supplement to the Illustrated London News*, 1876.

Elefanten und der schwarzen Person daneben, die der Künstler nur ein Jahr nach der Berliner Afrika-Konferenz malte wichtiger als das kleine erhaltene Elefantenbild. Aber das kleine dort prominent präsentierte Bild verweist auf die ausgeblendeten Kontexte.

Wenn wir uns, motiviert durch die aktuellen Debatten um die koloniale Geschichte von Museumssammlungen, auf die Suche machen, finden wir vielfältige Machtverhältnisse in diesem unscheinbaren Bild. Wir finden sie durch die Zusammenstellung verstreuter Abbildungen von Meyerheims Zirkusdarstellungen, die bisher nicht in Zusammenhang gebracht wurden. Das Netz wird hier zu einem Modus der Kritik an der Sammlung und ihrer Darstellung im Museum. Wir könnten es auch ein Korrektiv nennen, das Netz gegen die Sammlung. Vernetzte Abbildungen, erlauben das einzelne Werk neu in den Blick zu nehmen, bringen eine politische Unruhe in die heiligen Hallen des Museums. Meist läuft es anders und es bleibt ruhig. Dieses Buch wird fragen, warum das eigentlich so ist, welche Hoffnungen sich mit Digitalisierung und Vernetzung in Museen üblicherweise verbinden, und welche kritischen digitalen Ansätze noch entwickelt werden könnten.

Das vernetzte Museum

Dokumentationssysteme

Auch Jahrzehnte nach ihrer Einführung sehen Online-Sammlungen von Museen noch größtenteils wie früher aus, grob gesagt ein digitaler Katalog von abgebildeten Kunstwerken, mit den zentralen Meta-Daten und kurzem Beschreibungstext. Warum ist das eigentlich so? Das heißt: Warum enthalten sie in vielen Fällen die gleichen Informationen wie die papierne Dokumentation – natürlich erweitert, wenn es neue Forschungsergebnisse gibt, aber selten radikal hinterfragt und umstrukturiert, um einen Blick über den Tellerrand zu erlauben? Digitalisierung bedeutet zuallererst, auf das eigene Wissen der Institution besser zugreifen zu können. Zu einem bestimmten Zeitpunkt bedeutete es dann auch, Teile dieses Materials im Internet zur Verfügung zu stellen, auf den Webseiten der Museen, den sogenannten digitalen Sammlungen. Wir sind es inzwischen gewöhnt, im Internet Informationen zu den einzelnen Werken in Museen zu finden, nicht nur zu denen, die ausgestellt werden, sogar auch zu den in den Depots aufbewahrten. Ähnlich den Katalogen der Sammlung auf Papier finden wir hier die Schlüsselinformationen zu einem Werk zusammengefasst, oft mit einer Abbildung sowie einem kurzen Text, der das Werk beschreibt und einordnet.

Der Tellerrand einer heutigen Museumsdokumentation endet auch weiterhin bei der objektiven Erfassung von Material, Chronologie, Biografie und einer kunsthistorischen fachlichen Einordnung. Wie könnte eine Museumsdokumentation mehr als das leisten? Kann Dokumentation mehr zur Vermittlung werden, wenn sie eine kritische Revision der Macht der Bilder im Kontext von Diskriminierung und Ausbeutung vornimmt, Geschlechterverhältnisse thematisiert, ökonomische Hintergründe benennt? Sollte zum Beispiel in der Dokumentation nur der Besitz erfasst werden oder auch der Auftrag, der politische Anlass und die Frage woher der oder die Auftrag-

geber*in und Käufer*in das Geld für ein teures Gemälde hatte? Wenn es um Kolonialismus und Rassismus geht, ist derzeit ein Interesse für solche Hintergrundinformationen zu beobachten, in einem Ausmaß, das es vorher im Museumsbereich vor allem bezogen auf feministische Fragen gab. Wie ist sichergestellt, dass diese Informationen nachhaltig bewahrt werden und nicht nur im Katalog zur Sonderausstellung stehen? Dass sie nicht verschwinden, wenn sich der Fokus verschiebt oder politische Machtverhältnisse sich ändern? Sie sollten in die Dokumentation aufgenommen werden, nicht als kritischer Essay, der die Daten begleitet, sondern als eigenständige zusätzliche Daten. Dass dies nur in Ausnahmefällen passiert, liegt vermutlich gar nicht so sehr an der Aufteilung in vergängliche offene Vermittlung einerseits und nachhaltige restriktive Dokumentation andererseits, sondern ist auch in Sachzwängen begründet. Es gibt keine Kapazitäten und finanziellen Ressourcen für diese Art von Update, das die meisten Museen so dringend benötigen würden.

Statt nun zu warten, bis sich hier etwas ändert, interessiert mich, was trotzdem möglich ist und wie die Erweiterung von Perspektiven nachhaltig sein kann und nicht im digitalen Rauschen des Internets untergeht. Zwar gibt es dort eine Vielzahl an kritischen Projekten und Prototypen, aber Weniges, das so nachhaltig und stabil ist wie eine Museumsdokumentation.

Die Dokumentation ist nicht nur eine zentrale Aufgabe im Museum, Rückgrat einer Sammlung und Grundlage jeder Ausstellung, sie ist außerdem hochpolitisch. Denn Museen sind nicht nur Orte des Kunstgenusses, sondern auch Orte, an denen (Kunst-)Geschichte geschrieben wird. Sammlungsdatenbanken beinhalten ebenso politische Narrative wie Ausstellungen, Kataloge und Wandtexte. Politische Fragen rund um die Museumsdokumentation spitzen sich sogar zu, sobald die Dokumentation digital wird. Nicht nur bisher vernachlässigte Werke können auf diese Weise neu sichtbar werden. In der digitalen Dokumentation beziehungsweise Präsentation liegt auch eine neue Möglichkeit begründet, die Perspektive zu erweitern. Während in früheren Jahrzehnten noch eine Art Arbeitsteilung bestand, zwischen einer kritischen Vermittlung, die die tradierte Repräsentation der Sammlung partizipativ hinterfragen durfte, und einer stark normierten Dokumentation, die einer vermeintlichen Objektivität, eben einer Erfassung und neutralen Beschreibung verpflichtet war, so sind die digitalen Formate zunehmend flexibel und werden deshalb verstärkt mit der Frage der gesellschaftlichen Rolle von Museen verbunden, mit der Kritik an Macht und Ausschlüssen. Das Museum soll digital beweglich werden, bisherige Wissensordnungen hinterfragt werden.

Von Anfang an, nicht erst mit der Einführung von Datenbanken haushalten Museen mit den Daten ihrer Objekte. In jedweder Transformation von irgendwas in ein Objekt, in einen Sammlungsgegenstand ist das Anlegen von Daten zentral. Kann es eine Sammlung ohne Daten geben? Ist ein Raum voller Dinge eine Sammlung? Eine nicht verwaltete Sammlung scheint schwer vorstellbar, in irgendeiner Weise müssen Daten angelegt werden. Wir können sagen, durch die Daten wird ein Objekt erst zum Sammlungsobjekt.

Um unseren Blick für die Politik der Daten in Museen zu schärfen, sollten wir bei den ersten Daten anfangen, die in Sammlungen entstehen, also bei der Papierform. Warum gibt es Inventare, und wie werden Daten daraus? In aristokratischen Kunstkammern, den Anfängen von staatlichen Sammlungen, werden Inventare gepflegt – also papierne Verzeichnisse, als Vorläufer von Datenbanken. Als Kunstkammern und Kirchen durch die Kunstagenten der französischen Armee geleert und der Inhalt in das napoleonische Nationalmuseum gebracht wird, versieht man sie sogar mit einem Schätzpreis.¹ Und als in ganz Europa vom französischen Modell inspirierte Nationalmuseen entstehen und mehr Kunst aus Kirchen und Kunstkammern in die staatlichen Depots und Ausstellungen gelangt, pflegen auch diese ihre Inventarbücher. Aus Inventarbüchern werden Informationen auf Karteikarten übertragen, um Suche und das Haushalten und Aktualisieren der Informationen zu erleichtern: ein Schritt weiter in Richtung Datenbanken.

Wenn wir uns nun auf den Übergang von papierbasierten Inventaren und Karteikarten hin zu Datenbanken konzentrieren, dann befinden wir uns in einem weiteren Abschnitt der Geschichte von Museen und ihren Wissenssystemen, von der Erfassung des Inventars und dem ermöglichten Zugriff darauf mit Karteikarten, hin zu computerisierten Abfragen. Was ist daran eigentlich neu? In einem Karteikasten, jedenfalls in einem in Museen üblichen, in dem es jede Karteikarte einmal gibt, befinden wir uns in einer hierarchischen Gliederung. Die einzelnen Karten repräsentieren die einzelnen Gegenstände (und in Ausnahmen Dinge, die zusammengehören, eins sind, ohne fest verbunden zu sein) und sind an einem Ort sortiert, zum Beispiel entsprechend ihrem Platz in der Sammlung, also in der entsprechenden thematischen Abteilung. So wird aus der chronologischen Ordnung des Inventars, in das ein Objekt nach dem

1 Bénédicte Savoy, »Invaluable Masterpieces«: The Price of Art at the Musée Napoléon«, *Journal for Art Market Studies* Vol 1 (8. Februar 2017): No 1 (2017), <https://doi.org/10.23690/JAMS.V1I1.4>.

anderen eingetragen wird, bei Eingang in die Sammlung oder bei einer späteren Inventarisierung bzw. Neuinventarisierung, eine museale Ordnung, eine Einordnung.

Datenbanken verändern die Möglichkeiten mit diesen Ordnungen zu arbeiten. Die anderen Informationen, die auf der Karteikarte stehen, repräsentieren potenziell auch Zusammenhänge im Museum, zum Beispiel bilden alle Gemälde eine Gruppe, alle Porträts eine andere, z.B. alle Gemälde-Porträts der 1760er Jahre sind eine bestimmte Gruppe, die für uns interessant sein kann. Wenn wir also alle Porträts, die in den 1760er-Jahren entstanden sind, zusammensuchen wollten, so ist das Karteikartensystem hier wenig hilfreich, wir müssten erst einen Index anlegen und alle Jahreszahlen übertragen, dann alle des Zeitraums herausuchen und dann weiter eingrenzen. Oder eben alle Porträts zusammensuchen und es dann zeitlich weiter eingrenzen. Eine Datenbank funktioniert in so einer Logik des eingrenzbaren Index, mit ihr können wir diesen Prozess automatisieren und ein Computerprogramm diese Abfragen von Informationen durchführen lassen. Wenn dann normierte Daten verwendet werden, zum Beispiel eindeutig identifizierte Personen, können sogar über Datenbanken hinweg Abfragen formuliert werden, ein Potenzial, das dann vor allem mit der Einführung des Internets, also der ortsübergreifenden Vernetzung von Computern, relevant wurde.

Das bedeutet für uns, die Einschnitte in der langen Geschichte der Informationssysteme werden schneller, vom Inventar zur Karteikarte, von der verbalen Beschreibung zur bildlichen Erfassung (Zeichnungen und Fotos in der Museumsdokumentation), das sind die Stationen vom 19. ins 20. Jahrhundert. Dann folgt in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Erzeugung von Datenbanken.

Das digitale Museum verkörpert dabei zwei Dinge: Einen digitalen Katalog der nie aussortierten Altlasten der Objekte und des historisch überlieferten Wissens über sie. Und eine Intensivierung der Vermittlung. Digitalisierung ist ein Investitionsprogramm in Dokumentation und Vermittlung.

Es wiederholt sich eine Bewertung und Kanonisierung, es findet »[...] eine Reevaluierung dessen statt, was verfügbar ist, was in den Depots, in Archiven und Sammlungen lagert« weil sich, wie Kulturwissenschaftlerin Petra Löffler zusammenfasst:

»[...] die Frage stellt: Welchen dieser Materialien wird durch die Digitalisierung die Gelegenheit gegeben, in kulturelle Kreisläufe eingespeist zu werden? Die Digitalisierung ist da eine Art Katalysator – genau wie Ausstellungen,

wenn Objekte musealisiert und in Vitrinen präsentiert werden.«² Digitalisierung ist dabei vor allem Reproduktion von aufgeschriebenen Informationen, vom Inventar auf die Karteikarte in die Datenbank, sowie die Abbildung von Werken. Das heißt, der Versionsunterschied zwischen Schriftquellen wie Inventar, Karteikarten, Katalogen einerseits und Datenbanken andererseits ist oft nur einer des Vehikels und nicht des Inhalts. Es werden natürlich auch Aktualisierungen und Ergänzungen vorgenommen, aber vor allem ist der Zweck der Digitalisierung erst einmal eine Reproduktion.

Weil Museen von Grund auf Datensammlungen sind, ist die digitale Reproduktion ihrer Wissensbestände vor allem eine Rationalisierung, eine Effizienzsteigerung in den internen Abläufen und in der kunsthistorischen Forschung. In der Reproduktion der Register, der Bezeichnungen, der Einordnungen, der Klassifizierungen, reproduziert sich damit die Macht der Beschreibung, aber sie intensiviert sich auch. Durch die rechnergestützte Nutzung der Sammlungen entstehen neue Abläufe und Möglichkeiten des Arbeitens mit dem Material, insbesondere neue Formen des Suchens und des Überblicks. Wir können hier von einer Intensivierung der Macht sprechen, denn die einzelnen Beschreibungen geraten damit mehr aus dem Zugriff von kritischer Evaluation, in Richtung Quantität statt Qualität. Die Struktur und Tiefe des Datenmaterials bedingt die Fragen, die wir an es stellen können: »The specific structures and forms, substrates and organizational features, are probability conditions for production of an interpretation. Knowledge creates the objects of its discourses, it does not ›discover‹ them.«³ Autor*inenschaft beschränkt sich nicht auf die eingetragene Information, sondern die Infrastruktur wird ebenfalls intellektuell konzipiert – dieses Zitat des Medienkünstlers und -historikers Francis Hunger macht den Umfang davon deutlich: »Authorship also emerges in the super-structure of a database, which pre-configures how information is stored. Authors are actively involved in all aspects of this pre-configuration,« als Beispiele nennt er Administration, Datenwissenschaft, Management, Programmierung, Ingenieur*innen, Interface-Gestaltung, Politiker*innen, und beschreibt wie sie jeweils das, was

2 Brigitta Kuster, Britta Lange, und Petra Löffler, »Archive der Zukunft? Ein Gespräch über Sammlungspolitiken, koloniale Archive und die Dekolonisierung des Wissens«, *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 11, Nr. 20 (2019): 101.

3 Johanna Drucker, »Performative Materiality and Theoretical Approaches to Interface«, *Digital Humanities Quarterly* 7, Nr. 1 (1. Juli 2013).

mit der digitalen Infrastruktur gemacht werden kann, gestalten.⁴ In Museen werden also heute nicht nur Objekte kuratiert, sondern ganze Datensysteme. Was heißt das für Museumskritik?

Frühe Datenbanken

Datenbanken kamen bereits früh in Museen zum Einsatz. Ende der 1960er Jahre begannen sich Museumsleute zum Gebrauch von Computern auszutauschen – solche digitalen Rechner gab es zu diesem Zeitpunkt überhaupt erst seit circa 25 Jahren! Ein Pionier war der junge Geologe Jonathan Cutbill in England. Am Sedgwick Museum in Cambridge und an der Cambridge University begann er, mit Kolleg*innen über die Verwendung von Computern für die Museumsarbeit nachzudenken und richtete 1969 eine große Konferenz zum Thema aus.⁵ Aus diesen Zusammenkünften entstanden Erfassungsstandards und schließlich die Museum Documentation Association (MDA).⁶ Andere Ansätze dieser Zeit waren die von ca. 1967 bis 1976 bestehende IRG-MA (Information Retrieval Group of the Museum Association)⁷ und deren Definition eines Museum Communication Formats (MCF).⁸ Das Ziel dieser Bemühungen war die Entwicklung von Möglichkeiten, Museumsdaten zu übertragen und zusammenzuführen.⁹ Die 1977 gegründete MDA war selbst als Zusammenschluss aus Standardisierungs- und Computerisierungsinitiativen entstanden.¹⁰ An dieser Schnittstelle ergab sich die Entwicklung von

4 Francis Hunger, »Epistemic Harvest«, *A Peer-Reviewed Journal About* 7, Nr. 1 (6. Juli 2018): 55, <https://doi.org/10.7146/aprja.v7i1.115064>.

5 Liz Hide, »Uncovering LGBTQ+ history at the Sedgwick Museum«, *Collections in Action* (blog), 18. Juni 2020, <https://www.museums.cam.ac.uk/blog/2020/06/18/uncovering-lgbtq-history-at-the-sedgwick-museum/>.

6 Ebd.

7 Martin F. Porter, »Establishing a Museum Documentation System in the United Kingdom«, *Museum International* 30, Nr. 3–4 (September 1978): 169–78, <https://doi.org/10.1111/j.1468-0033.1978.tb02133.x>.

8 Ross Parry, *Recoding the museum: digital heritage and the technologies of change*, Museum meanings (London ; New York: Routledge, 2007), 18.

9 Ebd.

10 Jennifer D. Stewart, »MDA, MDS and Computerised Archaeology«, in *Computer Applications in Archaeology. Proceedings of the Conference on Quantitative Methods*, Institute of Archaeology, London, March 21–22 1981, hg. von Ian Graham und R. Esmée Webb (London: Institute of Archaeology, University of London, 1981), 101.

Lösungen zur Digitalisierung von Museumssammlungen. Genauer gesagt bedeutet das: Standardisierte Indexkarten werden digitalisiert (»computerisieren« bzw. Englisch »computerise«¹¹ war die damalige Formulierung), um daraus Indexe und Kataloge erstellen zu können. Die MDA war mit diesen Angeboten international eine von wenigen Pionierassoziationen.¹²

Ab Ende der 1970er veröffentlichte MDA unter der Bezeichnung »GOS« eine Software-Lösung zur digitalen Erfassung von Sammlungen, die aus einer bestehenden Software an der Cambridge University für geologische Daten weiterentwickelt wurde.¹³ Es handelte sich um ein in der Programmiersprache BCPL entwickelte Anwendung, die Museumsdokumentation mit vorgegebenen Standards codiert (Abb. 4). Die einzelnen Textdateien repräsentieren Einträge, die dann mit GOS durchsucht oder als Kataloge zusammengestellt werden konnten.

Abbildung 4: Ausschnitt einer abgedruckten Texteingabe der GOS Datenbank des Sedgwick Museums. Bildnachweis: Screenshot von David Price, »The »Computerised« Sedgwick Museum.« In: The Geological Curator, Bd. 4, Nr. 1, 1985, S. 45–56, S. 52.

```
*oh *pers Seaborne, M.V.J. Collection *date 1980
*ps *loc Crugan Farm <small laneside quarry 150m W. * Llanbedrog
<1km N.E. of church * Gwynedd * Wales *gr NGR SH 3332341
*rk Crugan Mudstone Formation <basal
*age Rawtheyan Stage * Ashgill Series * Ordovician
*re *f identified *pers Price, D. *date 1980 *gn Trilobite
*re *gn trilobite
#m a
*re *re *f listed *a Price, D. *d 1981 *r Geol. J.
*v 16 *pp p.203, table 1
#m b

#la
*key A.106263
*re *tax +Pseudosphaerexochus +seabornei Price *keyw pygidium
*pres internal mould
*re *f fig'd * paratype *tax +Pseudosphaerexochus +seabornei Price
*a Price, D. *d 1981 *r Geol. J. *v 16 *pp p.211, fig.3c #
```

Die Papierkarten mit den Standards der MDA wurden dann zum Beispiel in der Archäologie direkt bei Ausgrabungen für die Erfassung der Funde

11 Ebd.

12 Ebd.

13 Parry, Recoding the museum, 18.

genutzt.¹⁴ Ein Bericht aus dem Jahr 1981 beschreibt, wie eine Zusammenführung unterschiedlicher Sammlungsdokumentationen mit GOS funktionierte: Einzelne Museen schickten Magnetbänder mit Daten wie Bibliographien, Inventaren oder Museumsdaten nach den MDA Standards, diese Daten wurden dann mit GOS über die Verwendung gemeinsamer Standards zusammengeführt.¹⁵ Am Sedgewick Museum präsentierte man wenige Jahre nach der Entwicklung von MCF und GOS eine erste Liste der 1.809 Sammler*innen die dem Museum Material übergeben hatten, eine Liste, wie sie bis dahin nicht existiert hatte.¹⁶ Diese 1985 im *Geological Curator* komplett abgedruckte Liste kann als ein frühes Artefakt digitaler Provenienzforschung gelten (Abb. 5).

Abbildung 5: Ausschnitt aus der mit GOS generierten Provenienzliste des Sedgewick Museums, 1985.

Ackland, L.	1	Barclay, M.E.	1
Adams, L.	1	Barker, J.M.	21
Adie, W.S.	1	Barker, Jessie	1
Ager, D.V.	2	Barker, R.W.	306
Agrell, S.O.	75	Barker, T.W.	1
Ahrens, H.W.	8	Barrande, J.	1574
Aitken, J.	669	Barrass, R.	2
Aitken, W.G.	27	Barrett, I.M.	3
Alder, K.	127	Barrett, Lucas	76
Aldridge, R.	1	Barron, C.N.	2
Alexander, F.E.S.	664	Barron, R.S.	1
Alexander, G.B.	528	Barry	1
Alexander, R.G. (Jnr.)	1140	Bartlefrere. K.C.B.	4
Alford (Miss)	1	Bassler, R.S.	4
Allan, R.S.	4	Bataafsche Petroleum	
Allen (Dr.)	3	Maatschappij	9
Allen, E.F.	5	Bate, P.A.	13
Allen, P.	75	Bates, Mrs (Norwich)	8
Allhusen, F.E.	1	Bateson, W.	474
Allison, A.	1	Beales, F.W.	16
Allison, J.	1	Bean, R.S.	3
Ambrose, J.	25	Bean, William	391
Amherst, M.	1	Beard, C.N.	75
Amherst College	218	Beasely, H.C.	3
Anderson, J.F.S.	15	Beauchamp, J.	2
Andrews, J.B.	22	Beavis, F.	1
Andrews, W.R. (Rev.)	4	Becker, R.B.	37

14 Stewart, »MDA, MDS and Computerised Archaeology«, 104.

15 Ebd.

16 David Price, »A computer-generated list of collectors, donors and vendors of specimens in the sedgewick museum«, *Geological Curator* 4, Nr. 4 (1985): 199.

In einem weiteren Artikel zum inzwischen »vollständig computerisierten Sedgwick Museum« bemerkte der gleiche Autor, dass es die Gefahr gebe, Spezialwissen der Digitalisierung zu erzeugen und so Hürden bei der Zusammenarbeit und Kommunikation zu schaffen:

»There is perhaps a danger, in museums generally, that the new skills associated with information handling will be seen as the strict province of new specialists – information scientists, data preparation assistants etc. The Sedgwick experience would argue very much against this. Many of the problems of the earlier phases of the Sedgwick ›computerisation‹ in fact stemmed from such a strict division of labour and consequent difficulties in communication.«¹⁷

Schon früh begleitete der Zweifel die Digitalisierung, über ihre tiefgreifenden Effekte insbesondere von hoher Spezialisierung war man sich klar.

In Deutschland wurde die GOS-Entwicklung vom Konrad-Zuse-Institut Berlin (ZIB) aufgegriffen und die Software hier weiterentwickelt, der Fokus auf ein an die Bedürfnisse von Museen anpassbares System machte sie zum Erfolg.¹⁸ Die konkreten Anpassungen der Software durch das ZIB waren weitreichend, der Zugriff wurde beschleunigt, »paralleler Zugriff auf mehrere Dateien« ermöglicht, wiederverwendbare Vorlagen eingerichtet, Bilder konnten hinzugefügt werden, Datensätze als Karteikarten ausgedruckt werden, und schließlich auch die Datenbank aus dem World Wide Web abgefragt werden.¹⁹

Die Software der musealen Wiedervereinigung

1990 begann die »Planung eines systematischen Einsatzes« von GOS in den Staatlichen Museen Berlin.²⁰ Ihren Durchbruch erfuhr die Software durch äußere Faktoren, die mit dem Mauerfall zusammenhingen. Das waren einmal die

17 Price, S. 51 in *Geological Curator* Vol 4, Nr. 1 (1984).

18 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 1999 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 42, 2000, 78.

19 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 1996 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 39, 1997, 286.

20 Ebd.

Herausforderungen der Zusammenführung der Ost- und West-Sammlungen in Berlin und bundesweit. Dabei wurde GOS an den Berliner Häusern eingesetzt und außerdem die Software in Ostdeutschland verbreitet, im Programm »Kleine Museen«, als Pilotprojekt ab 1992.²¹ Eine einflussreiche digitale Aufgabe im Kontext des Mauerfalls war die Inventarisierung aus Leningrad zurückkehrender Kunstsammlungen, die die Sowjetunion als »Trophäen« im Zweiten Weltkrieg mitgenommen hatte. Die Erfassung der 45.000 Einträge der Verlagerungslisten dieser aus Leningrad zurückgeführten Sammlungen am Museum für Völkerkunde war der erste große Einsatz einer GOS-Datenbank in Berlin.²²

GOS war die Software der musealen Wiedervereinigung. Dabei spielten die Inventarisierungsstandards der DDR eine wichtige Rolle, da sie sich sehr gut für die digitale Übersetzung eigneten und damit auch im Westen für die Digitalisierung angewendet werden konnten, es ging vor allem »um die computermäßige Umsetzung des in der ehemaligen DDR für praktisch alle Museen verbindlichen Handbuchs von Heinz A. Knorr (Inventarisierung und Sammlung in den Heimatmuseen, Halle/Saale 1957) und der darauf basierenden Inventarbücher und Karteikarten.«²³ Diese Verfahren der Übersichtsdokumentation wurden zu diesem Zeitpunkt schon in verschiedenen großen Westberliner und auch Münchner Museen verwendet.²⁴

Im Gegenzug zu diesem Methodentransfer wurden Strukturen geschaffen, um GOS im Osten einzusetzen: »Die im Vergleich zu entsprechenden westlichen Museen oft sehr gute Inventarisierung soll behutsam und vor allem kostengünstig auf das neue Medium übertragen [...] werden.«²⁵ Hierfür

21 Staatliche Museen zu Berlin Preussischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 1991 der Staatlichen Museen Preussischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 34, 1992, 257f.

22 Staatliche Museen zu Berlin Preussischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 1990 der Staatlichen Museen Preussischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 33, 1991, 300f.

23 Staatliche Museen zu Berlin Preussischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 1992 der Staatlichen Museen Preussischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 35, 1993, 335.

24 Ebd.

25 Staatliche Museen zu Berlin Preussischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 1995 der Staatlichen Museen Preussischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 38, 1996, 284.

wurde mit Finanzierung durch die Robert Bosch Stiftung ein System von lokalen »Consultants« für Sammlungsmanagement eingerichtet.²⁶

Auch die Arbeitskräfte der Digitalisierung entstanden teilweise durch den Mauerfall. Nach dem Ende der DDR war Arbeitslosigkeit ein massives Problem in Deutschland, darauf antwortete der Staat mit Einführung des sogenannten zweiten Arbeitsmarkts, den »Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen«. Das waren künstlich geschaffene Beschäftigungsmöglichkeiten, bei denen Arbeitslose, die auf staatliche Unterstützung angewiesen waren, für Niedriglöhne in Arbeitsprogrammen beschäftigt wurden, mit der Vorstellung, dass sie dadurch Erfahrung sammeln und irgendwie wieder in Beschäftigungsverhältnisse ohne staatliche Finanzierung gelangen würden. Bemängelt wurde damals von vielen Seiten, dass weder die Arbeitenden noch die Industrie etwas davon haben, da es sich eben um einen künstlichen Arbeitsmarkt der Billigarbeit handelt, der sogar den Wert von Arbeit insgesamt senkt und damit eher Arbeitsplätze zerstört anstatt schafft.²⁷ Die Berliner Museen profitierten von diesen Programmen und nutzen sie regelmäßig für ihre Digitalisierung, zum Beispiel am Museum Europäischer Kulturen, dort wurde zum Beispiel 1999 der »größte Teil der Dateneingabe« von 8.300 Datensätzen in diesem Jahr »durch 14 Mitarbeiter/innen einer Arbeitsbeschaffungsmaßnahme« durchgeführt, »die vom Bildungswerk des Vereins der Freunde der Domäne Dahlem e.V. zusammen mit dem Arbeitsamt Südwest, Berlin-Zehlendorf, am Museum Europäischer Kulturen eingerichtet wurde.«²⁸ Digitalisierung war eine Arbeit, und eine Arbeit wird gewertet, reguliert, bezahlt. In unserem Fall heißt das, die Arbeit, diese Daten zu produzieren, die Museumsinventare zu digitalisieren, wurde als eine simple Reproduktion von Listen verstanden, als ein Abtippen und war damit wenig Lohn wert.

26 Ebd.

27 »Bundesagentur beugt sich der Rechnungshof-Kritik«, *Der Spiegel*, 14. November 2004, <https://www.spiegel.de/wirtschaft/arbeitsbeschaffungsmassnahmen-bundesagentur-beugt-sich-der-rechnungshof-kritik-a-327847.html>.

28 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, »Jahresbericht 1999 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, 38.

Die Staatlichen Museen Berlin im Netz

In den 1990er-Jahren wurden Museen von einem tiefgreifenden digitalen Wandel ergriffen. Nun ging es nicht mehr nur um Digitalisierung, die Erzeugung digitaler Abbildungen und die Übertragung von Inventaren in Datenbanken, sondern um die Potenziale der Vernetzung. Das in den 1990ern entstandene World Wide Web, also eine grafische Oberfläche für das Internet mit vernetzten Texten (Hypertext mit Hyperlinks), hatte für Museen starke transformative Folgen. Es galt, einen neuen Kommunikationsraum, eine neue Publikationsform und eine neue Art und Weise der Dokumentation bereitzustellen und zu vernetzen. In Berlin begannen die großen Museen Ende der 1990er, diese Möglichkeiten zu nutzen. Die digitalen Sammlungen wurden gleichzeitig nach außen wie auch nach innen verändert. So beobachteten die damaligen Jahresberichte der Staatlichen Museen:

»In der deutschen Museumsdokumentation ist derzeit verstärkt der Übergang zu einer neuen Generation von Objektdokumentationssoftware zu beobachten (in vielen Fällen der Übergang zum ersten Nachfolger der Gründungsgeneration oder zu umfassend umgestalteten Versionen bisher eingesetzter Programme).«²⁹

Dieser Umbruch ist bedeutsam; wir können hier nachvollziehen, wie sich komplette Verwaltungs-, Dokumentations- und Vermittlungstechnologien in wenigen Jahren veränderten. Natürlich vollzog sich dieser Wandel nicht in allen Museen gleich schnell. Noch 2008 zeigte eine Befragung des Instituts für Museumsforschung nur verhaltene Fortschritte bei der Onlinestellung von Sammlungen:

»Die Ergebnisse zeigen, daß inzwischen bereits in vielen deutschen Museen der Computer bei der Inventarisierung und wissenschaftlichen Erschließung eingesetzt wird und daher bereits eine größere Menge digitaler Daten vorhanden ist. Bisher allerdings relativ selten werden Informationen zu den

29 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 2002 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 44, 2003, 77.

Sammlungsobjekten über das Internet für die allgemeine Öffentlichkeit zugänglich gemacht.«³⁰

Bei den Staatlichen Museen war es 2011 so weit: Die gemeinsame online Sammlung für viele Tausend Einträge ging online als »SMB-digital«³¹ (Abb. 6).

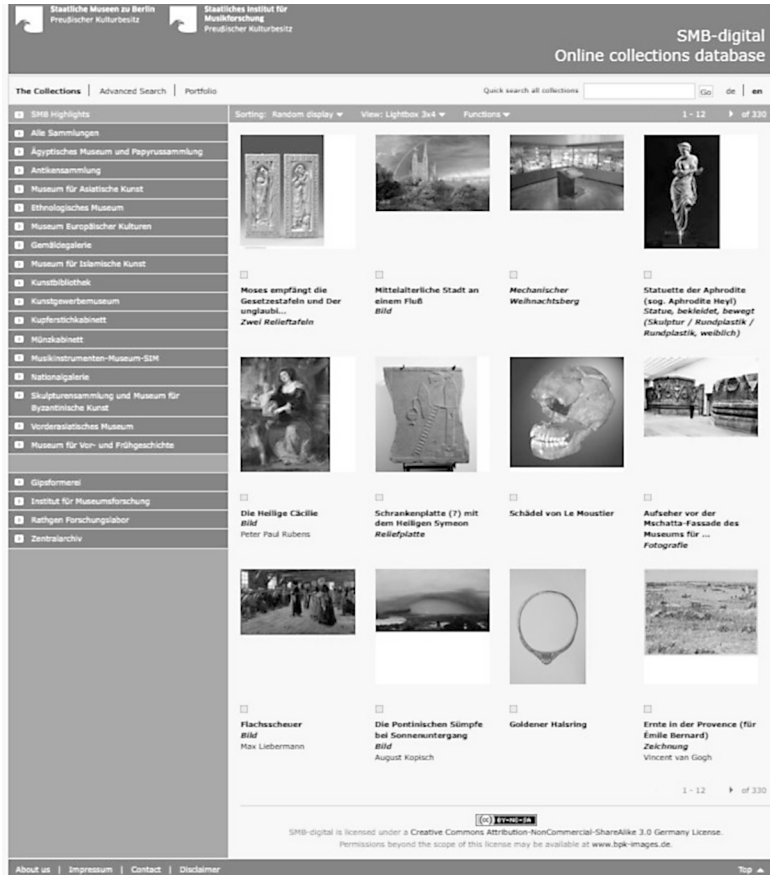
Wenn wir ein Beispiel suchen, an dem sich die Entstehung der digitalen und vernetzten Museumsdokumentation großer Museen nachvollziehen lässt, so bietet sich – aus mehreren Gründen – das Beispiel der Staatlichen Museen zu Berlin (SMB) an. An diesem Beispiel wird die Bedeutung externer Faktoren sichtbar. Digitalisierung läuft nicht unabhängig von gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. In Berlin gab es nach dem Mauerfall einen Digitalisierungsschub, zwei Museumslandschaften und ihre Sammlungsdokumentationen sollten zusammenwachsen; außerdem waren viele Werke unterwegs, zwischen den deutschen Städten, aber auch aus weit entfernten Orten wie Leningrad. Das war ein zentraler Katalysator der Digitalisierung an den Staatlichen Museen. Der Sturz des Sozialismus führt zu einer Neuorganisation, Neusortierung und neuen Verortung der Sammlungen innerhalb Berlins, innerhalb Deutschlands sowie global. Die Wege, die Kunst nimmt, werden meist von der Entstehung oder Veränderung von Dokumentation begleitet, die Bewegungen hinterlassen Spuren in den Akten. Und hier gab es zahlreiche Bewegungen, die eine umfangreiche Arbeit mit Daten und einen Rationalisierungsschub bedingten. Ein zweiter Grund ist die Unterschiedlichkeit der Sammlungen, die hier miteinander vernetzt wurden. In einer Art lokaler Petrischale können wir sehen, wie Museen vorgingen, die unter anderem Gemälde, Kunsthandwerk und sogenannte ethnologische Sammlungen zusammen in einer übergreifenden Datenbank erfassen wollten. Der dritte Grund ist, dass die Staatlichen Museen diese Prozesse dokumentierten und an den Fachdiskussionen der digitalisierten Museumsdokumentation mitwirkten. So funktionieren die Jahresberichte der SMB als eine Chronologie der Digitalisierung, eine Chronologie nicht nur von technologischem Fortschritt, sondern auch als ein Archiv der Probleme und Herausforderungen, der infrastrukturellen Voraussetzungen und der institutionellen Strategien und Prozesse. Wir hören von zahlreichen Vernetzungsprojekten auf Bundes- und europäischer Ebene. Wir erfah-

30 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 2007 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 50, 2008, 64f.

31 Anfangs noch unter dem Namen »SPK-digital«.

ren, wann es die ersten Computer gab, das erste Netz zwischen den Berliner Museen, die Internetanbindung, und wie Schritt für Schritt nicht nur die Mitarbeiter*innen, sondern auch die Dokumentation ans Netz kamen.

Abbildung 6: Startseite der Online-Sammlung der Staatlichen Museen Berlin <https://www.smb-digital.de> im November 2012.



Die Geschichte der online Sammlung der Staatlichen Museen zu Berlin nachzuzeichnen, ist für mich auch ein Realitätscheck. Natürlich wäre eine kritische Museumsdokumentation, die die Vielfalt der kunsthistorischen und

politischen Perspektiven auf Kunst und Kultur abbildet, wünschenswert, doch angesichts der Geschichte von digitalen Infrastrukturen in diesem Bereich muss sie vielleicht Utopie bleiben. Die Geschichte einer der größten digitalen Sammlungen Europas sei hier also erzählt, um sowohl die Zweckrationalität als auch die Sachzwänge solcher Sammlungen besser zu verstehen. Wenn wir Alternativen entwickeln wollen, müssen wir das, wozu wir sie schaffen wollen, gut verstehen. Diese Rekonstruktion bildet eine Grundlage, um über die Zukunft von digitalen Wissensspeichern nachzudenken, nicht primär mit der Perspektive, diese digitalen Monolithen zu transformieren, sondern um Alternativen zur zentralisierten Museumsdokumentation zu reflektieren.

Bereits Anfang der 1990er-Jahre wurden Computer zur Inventarisierung an den Staatlichen Museen eingesetzt. Pionier war hier die Alte Nationalgalerie, über die schon 1990 berichtet wird: »Die EDV-gestützte Erfassung der Gemälde des 19. und 20. Jhs. hat begonnen.«³² Dazu wurden zwei Computer in der Bibliothek installiert, »die von eigens geschulten Kollegen aus der Alten Nationalgalerie bedient werden (Makarinus und Tschirner).«³³ Nach vier Jahren war die Arbeit der Inventarisierung von ca. 3500 Gemälden abgeschlossen, »von Dr. Makarinus und Herrn Tschirner unter Zuarbeitung vieler Wissenschaftler des Hauses in unendlicher Kleinarbeit [...]«. ³⁴ Weiter ging es mit den Skulpturen, und 1996 erschien auf Basis dieser Arbeiten eine CD-ROM mit einem illustrierten digitalen Katalog.³⁵

Von dieser ersten digitalen Veröffentlichung bis hin zu einer Veröffentlichung im Internet sollte aber noch eine lange Zeit vergehen. Webseiten mit Informationen zu den Sammlungen existierten schon seit der Jahrtausendwende.³⁶ Es wurde in dieser Zeit aber auch damit begonnen, über eine Zu-

32 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, »Jahresbericht 1990 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, 279.

33 Ebd.

34 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 1994 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 37, 1995, 235.

35 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, »Jahresbericht 1995 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, 270.

36 »Als mit Beginn des Jahres 1998 auch bei den Staatlichen Museen die Internet-Kommunikation begann, haben wir in kürzester Zeit in Verbindung mit einer geeigneten Firma ein Gesamtkonzept für die Internet-Kommunikation entwickelt und zur Eröffnung der Gemäldegalerie ein inzwischen ausgebautes attraktives erstes Informationsangebot für den allgemeinen Museumsinteressenten bereitgestellt.« Staatliche Muse-

sammenführung der digitalen Kataloge nachzudenken, vor allem ging es um die Festlegung eines »gemeinsamen Datenfeldkataloges.«³⁷ Neben der Stabsstelle Museumsdokumentationssystem wurde auch eine Datenredaktion gegründet, »in der notwendige Abstimmungen zwischen den beteiligten Pilot-einrichtungen besprochen werden, um das vorgesehene integrierte Arbeiten in einem System sicherzustellen.«³⁸ Eine »Arbeitsgruppe Evaluation« begleitete den Prozess durch Befragung von Mitarbeiter*innen.³⁹

2011 veröffentlichen die Staatlichen Museen eine gemeinsame Datenbank ihrer Sammlungen im Netz mit dem Titel SMB-digital. Kunstgewerbemuseum, Ethnologisches Museum, Gemäldegalerie und so weiter, alles auf einer Webseite mit Einträgen zu den einzelnen Werken. Dort finden wir wissenschaftliche Beschreibungen, die größtenteils Katalogen entnommen sind, darunter Bibliografien zum Beispiel von Ausstellungskatalogen und Aufsätzen über die Werke, und die grundsätzliche Erfassung wie Namen, Titel, Datierung, Maße, Material, Provenienz, sowie digitale Fotografien. Im Kern basierte die online Stellung der Sammlungen darauf, dass mit der Version eMuseumPlus der verwendeten Dokumentationssoftware eine Variante für die Öffentlichkeit publiziert werden konnte. Der ausschlaggebende Faktor für die Einführung dieses Systems um die Jahrtausendwende war nicht Zugänglichkeit und Veröffentlichung, sondern der Umzug der ethnologischen Sammlungen von Dahlem ins Humboldt Forum. »Der möglicherweise in etwa zehn Jahren anstehende Standortwechsel des Ethnologischen Museums macht die in den letzten Jahren nur wenig vorangekommene EDV-gestützte Archivierung aller Sammlungsbestände besonders vordringlich.«⁴⁰ Außerdem war der Bedarf nach einer graphischen Oberfläche entstanden. Die Mitarbeiter*innen forderten eine Lösung, die sich »in Feeling und Optik bruchlos in die von der Textverarbei-

en zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 1998 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 41, 1999, 81.

37 Ebd.

38 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 2004 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 47, 2005, 57.

39 Ebd.

40 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 2000 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 43, 2001, 15.

tung und vom Internet vertrauten grafischen Benutzeroberflächen einfügt.«⁴¹ Zweifel bestanden dabei, ob diese neuen Oberflächen geeignet seien, die komplexen historischen Dokumentationen zu erfassen:

»Die wenigen Systeme, die beides zugleich versuchen (es gibt sie mittlerweile!), geraten leicht in den Verruf, zu kompliziert zu sein, die viel häufigeren Systeme, die sich verkaufpsychologisch sehr geschickt auf eine zeitgemäße Benutzeroberfläche konzentrieren, tun das in der Regel durch weitgehenden Verzicht auf die Komplexität historischer Daten.«⁴²

Der Effekt dieser Einführung von grafischen Benutzeroberflächen war tiefgreifend. War seit den 1970ern ein Datensatz im Museumsdokumentationssystem noch eine Textdatei, in der Standards verwendet und kombiniert werden konnten, um Objekte zu beschreiben, gewissermaßen eine sehr flexible, endlos große Karteikarte, so setzte sich nun eine Art digitale Karte durch, die am Bildschirm grafisch repräsentiert wird und deren Felder ausgefüllt werden. Statt einzelne Textdateien zu erstellen, die dann auf Magnetbändern durch die Welt geschickt werden, verschwinden die Daten im zweiten Ansatz in einer Datenbank, die dann nur noch über die Schnittstellen der Software genutzt werden kann. Die Jahrtausendwende war für die Staatlichen Museen auch die Wende hin zu externen proprietären Lösungen der Softwareindustrie, so hieß es dazu im Jahresbericht der staatlichen Museen 1999:

»Wir folgen damit einer international feststellbaren Entwicklung. Das Zeitalter der Eigenentwicklungen geht zu Ende, die Zukunft liegt nach Meinung der führenden Fachleute in einer auf der (Weiter-)Entwicklung von internationalen Standards basierenden Kooperation mit der sich heute auch im Kulturbereich immer stärker professionalisierenden Softwareindustrie.«⁴³

Das hat drastische Auswirkungen. Die verwendete Software scheint zum Beispiel mit sich zu bringen, dass die Daten schlechter mit der Öffentlichkeit geteilt werden können. Eine museale Blackbox? Als die Staatlichen Museen im

41 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, »Jahresbericht 1999 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, 78.

42 Ebd.

43 Ebd.

Jahr 2021 aufgrund einer Anfrage der Organisation Frag-den-Staat ihre gemeinsamen Daten bereitstellen mussten, konnten sie zwar eine Tabelle aller Einträge liefern, es fehlten aber einheitliche Beschriftungen, die Tabelle ist also kaum benutzbar.⁴⁴ Das ist kein Einzelfall; seit der Jahrtausendwende und dem Dot-Com Boom (mit der dazu gehörigen Krise, als die Blase platzte), haben sich Kultur- und andere Institutionen in die Abhängigkeit von geschlossenen Lösungen der Softwareindustrie begeben und können dann, wie dieses Beispiel zeigt, nicht mal mehr ihrer Pflicht nachkommen, ihre Daten offenzulegen.

Die öffentliche digitale Sammlung, quasi die Krönung dieser digitalen Transformation seit der Jahrtausendwende, wurde dann seit 2011 eher vernachlässigt. Die Oberfläche war nur eine verkümmerte Variante eines Katalogs statt seine digitale Erweiterung. Zum Beispiel waren die Felder nicht beschriftet, man musste sich selbst erschließen, was die Angaben (etwa der Name der Urheber*in, Provenienz oder Materialien etc.) bedeuteten. Es sollte aber tatsächlich fast zehn Jahre dauern, bis dies öffentlich als Problem adressiert wurde, so gibt eine an einer Nutzer*innenbefragung teilnehmende Ethnologin zu Protokoll:

»Mir fällt gleich als erstes auf, dass es gar keine Titel für die Felder gibt. Ist der Name nun der Sammler, der Händler oder gar der Künstler? Ist die Jahreszahl der Zeitraum der Entstehung des Objekts oder der Aufnahme in die Sammlung? Von wem stammen die Beschreibungen und Kontextualisierungen? Es würde mir die Arbeit erheblich vereinfachen, wenn dies auf den ersten Blick deutlich würde.«⁴⁵

Der Strukturbericht des Wissenschaftsrats über die Stiftung Preußischer Kulturbesitz machte im gleichen Zeitraum darauf aufmerksam, dass die digitale

44 Max Kronmüller (Open Knowledge Foundation Deutschland e.V.), »Inventar der Staatlichen Museen zu Berlin. Anfrage an: Stiftung Preußischer Kulturbesitz«, FragDen-Staat, 23. Februar 2021, <https://fragdenstaat.de/anfrage/inventar-der-staatlichen-museen-zu-berlin/>. Die überarbeiteten Daten wurden auf Github veröffentlicht: <https://github.com/okfde/spk-inventory>.

45 Stephanie Thom, Timo Schuhmacher, und Josefine Otte, »Ein Blick über die Schulter – Professionals auf ihrem Weg der Recherche«, *Blog museum4punkto* (blog), 19. Mai 2020, <https://www.museum4punkto.de/ein-blick-ueber-die-schulter-professionals-auf-ihrem-weg-der-recherche/>.

Sammlung, die 2011 veröffentlicht wurde und seitdem nur wenig gewachsen ist, nur einen kleinen Teil der Museumsdokumentation erfasst:

»Bei der Attraktivität und Sichtbarkeit der digital veröffentlichten Angebote fallen die SMB sowohl national wie international zurück. Lediglich ausgewählte Bestände (beispielsweise die künftig im Humboldt Forum präsentierten Objekte) weisen einen höheren Digitalisierungsgrad auf, der mittels der Bereitstellung zusätzlicher finanzieller Mittel realisiert werden konnte.«⁴⁶

Einzelne Sammlungen seien sogar zum größeren Teil digitalisiert und »mit mindestens einem Bild im Museumsdokumentationssystem (MDS) hinterlegt,« aber die Bestände seien »überwiegend nicht für die Öffentlichkeit zugänglich.«⁴⁷

Die Antwort auf diese Missstände war eine in diesem Zeitraum eingeleitete intensivierte Beschäftigung mit den Möglichkeiten digitaler Vermittlung durch die online Sammlung:

»Das größte Projekt in den kommenden Monaten wird der Ausbau der Online-Sammlungen als Multiexperience-Plattform sein. [...] Zu diesem Zweck werden, über die – in der ersten Projektphase geschaffene – API der Online-Sammlungen der SMB, mittels Künstlicher Intelligenz (KI) und Linked Open Data (Normdaten-Verknüpfung), individuelle Bezüge zwischen und zu den Sammlungen hergestellt.«

SMB-digital wird also laut diesem Blog-Beitrag bei *museum4punkto* zur »Multiexperience-Plattform« – vielleicht zu interpretieren als interaktive Nutzungsoberflächen, die Sammlungen unterschiedlich erfahrbar machen? –, und das Mittel der Wahl ist eine KI und Linked Open Data, beides zusammen verknüpft für die Schnittstelle (API) dann die Objekte. Solche Vernetzung wird dabei als eine technische Antwort auf soziale Aufgaben der Museen verstanden:

46 Wissenschaftsrat, »Strukturrempfehlungen zur Stiftung Preußischer Kulturbesitz (Drs. 8520–20)« (Berlin, Köln, 2020), <https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8520-20.pdf>.

47 Katharina Fendius, »(De-)Coding Culture – Kulturelle Kompetenz im virtuellen Raum«, *Blog museum4punkto* (blog), 2. März 2021, <https://www.museum4punkto.de/de-coding-culture-kulturelle-kompetenz-im-virtuellen-raum/>.

»Die Sammlungen der SMB und die darin enthaltenen Objekte und Kunstwerke werden dabei, ausgehend von ihrem identitätsstiftenden Wert und ihrer Bedeutung für Kunst und Kultur, in einem Prozess stetiger, reflexiver Selbst-Vergewisserung von Individuum und Gesellschaft – dem kulturellen Gedächtnis – befragt und vermittelt.«⁴⁸

Hier begegnet uns eine hoch aufgeladene politische Rhetorik rund um Digitalisierung und Vernetzung, auf solche Ansprüche und Ideen werde ich noch mehrmals zurückkommen. Eine Stellenausschreibung 2020 belegt, wie schnell alles gehen sollte. Die befristete Stelle sollte innerhalb eines dreiviertel Jahres ein »holistisches Datenmanagement« konzipieren und umsetzen, die SMB-digital weiterentwickeln und nebenbei die API (Schnittstelle) administrieren und für die Nutzung Dritter dokumentieren.⁴⁹

Diese Neukonzeption war Teil des Programms museum4punkto zur Erprobung neuer Möglichkeiten der digitalen Vermittlung. museum4punkto wurde mit insgesamt 25 Millionen Euro gefördert, erst mit 15 Millionen aus der Digitalstrategie der Bundesregierung und anschließend mit 10 Millionen aus dem Programm »Neustart Kultur.«⁵⁰ Das Projekt feierte Erfolge:

»So sind nicht nur lauffähige Versionen, wie die Progressive Web App, der interaktive Future Walk oder die Neukonzeption der Online Sammlungen (SMB Digital), sondern ebenso Konzeptstudien und Low-Fidelity-Prototypen entstanden.«⁵¹

Zusammengefasst heißt das, es wurden kleine Programme für Smartphones veröffentlicht, mit denen Informationen zu Museumsobjekten angeboten werden können, etwa als Führung oder Katalog, teilweise wurden auch nur Ideen für solche Medien skizziert oder simuliert (»Konzeptstudien und Low-Fidelity-Prototypen«). Diese Entwicklungen haben das Ziel, »museale Objekte und

48 Ebd.

49 »Stellenausschreibung Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in«, Stiftung Preußischer Kulturbesitz, 24. März 2021, <http://web.archive.org/web/20210325073119/https://www.Preussischer-kulturbesitz.de/karriere/freie-stellen/stellenanzeige/article/2021/03/24/job-wissenschaftlicher-mitarbeiterin-14.html>.

50 »museum4punkto: Das von der SPK geleitete Verbundprojekt geht in die Verlängerung«, *Blog museum4punkto* (blog), 21. Dezember 2020, <https://www.museum4punkt.o.de/news/museum4punkto-das-von-der-spk-geleitete-verbundprojekt-geht-in-die-verlaengerung/>.

51 Fendius, »(De-)Coding Culture – Kulturelle Kompetenz im virtuellen Raum«.

Wissen mithilfe digitaler Technologien zu vermitteln sowie mit den BesucherInnen innerhalb und außerhalb des musealen Raums zu kommunizieren und zu interagieren.«⁵²

Das Ergebnis der Überarbeitung der online Sammlung können wir inzwischen im Netz sehen, als neue Version von SMB-Digital. Es gibt nun 3 Webseiten: »Sammlung«, »Recherche« und »Visualisierung«.⁵³ In der Visualisierung werden 2 Sammlungen über visuelle Ähnlichkeit zu einer Bilderwolke zusammengerechnet. In der Sammlung gibt es zunächst eine Begrüßung und dann wird auf die Recherche-Webseite verwiesen. Diese Recherche-Seite ist die Nachfolge dessen, was hier bisher als der online Katalog der SMB im Mittelpunkt stand; dort werden die einzelnen Objekte nun mit standardisierten Kategorien versehen, und natürlich sind die Felder jetzt beschriftet. Die Multi-Experience sind also insgesamt mehr Hypertext (die anklickbaren Klassifizierungen der Objekte), und KI-gestützte Visualisierungen sowie auch vom Algorithmus vorgeschlagene ähnliche Objekte auf der Rechercheplattform.

Die Rechercheplattform wurde im Rahmen von museum4punkto mit der Firma xailabs neu entwickelt und löst nach außen die bisherige online-Sammlung ab. Fatalerweise ist xailabs direkt danach in Konkurs gegangen.⁵⁴ Der Geschäftsführer, mit Van Gogh TV und Piazza Virtuale ein Pionier der digitalen Vermittlung in den 1990er-Jahren, wurde gleich Geschäftsführer in der nächsten Firma, die ein Streamingstudio für Virtual Reality (VR) in Berlin betreibt.⁵⁵ Zwei Monate vor der Insolvenz erhielt die Firma xailabs noch eine halbe Million Euro Förderung für ein KI-Projekt mit Polizeibehörden.⁵⁶ KI, in dem Fall

52 Ebd.

53 <https://sammlung.smb.museum/>, <https://recherche.smb.museum/>, <https://visualisierung.smb.museum/>.

54 »Insolvenzantrag – xailabs GmbH«, *Verbraucherschutzforum* (blog), 23. Mai 2023, <https://verbraucherschutzforum.berlin/2023-05-23/insolvenzantrag-xailabs-gmbh-275543/>.

55 »third nature GmbH. Handelsregister-Nummer HRB 219247 B. Amtsgericht Charlottenburg (Berlin)«, *zugriffen* 28. April 2025, <https://www.northdata.de/?id=5744530173722624>.

56 »xailabs GmbH. Handelsregister-Nummer HRB 106070 B. Amtsgericht Charlottenburg (Berlin)«, *zugriffen* 28. April 2025, <https://www.northdata.de/xailabs+GmbH,+Berlin/Amtsgericht+Charlottenburg+%28Berlin%29+HRB+106070+B.> »Wir freuen uns, Teil des Forschungsprojekts »KONFLIKTE und KRISEN durch KOMMUNIKATION deeskalieren (K3VR)« zu sein.«, *Xailabs auf LinkedIn* (blog), *zugriffen* 28. April 2025, https://www.linkedin.com/posts/xailabs-gmbh_xailabs-xailabsteam-k3vr-activity-7042052595326050304-dTEe.

für die automatisierte Kuration, hatte die Firma auch den Staatlichen Museen verkauft.⁵⁷ Die Firma bediente die aktuellen Hypes von KI und VR und konnte so die Gelder der Digitalstrategie der Bundesregierung erhalten, in deren Rahmen auch museum4punkto gefördert wird. Ist es zu verantworten, die Experimentiertöpfe der digitalen Vermittlung zu benutzen, um einen zentralen online Katalog zu überarbeiten? Was passiert jetzt mit dieser Webseite, wenn erste Softwareprobleme oder Sicherheitslücken auftreten? Hoffentlich hatte die Firma nicht zu viel mit dem eigentlichen Museumsdokumentationssystem zu tun, sondern nur mit der Veröffentlichung der Sammlung. Denn zum Glück hat man hier eine Open Source Lösung genutzt und fragt die Inhalte aus dem Museumsdokumentationssystem über eine Schnittstelle (API) ab, »die es ermöglicht, Objektdaten dynamisch in Web-Anwendungen einzubinden.« Mit einer »GraphQL« genannten Schnittstelle werden »verschiedenste Daten und Attribute je nach Anwendungsfall« abgefragt und in verschiedenen Bereichen der Homepage dargestellt, wie »SMB Intro, SMB Touren und SMB Themen«, während der Bereich »SMB Recherche« zusätzlich einen Suchindex besitzt.⁵⁸

Zurück zu GOS?

GOS ist seit den 1990er-Jahren tot. Als Infrastruktur der Wahl hat sich für viele Museen die komplexe Datenbankstruktur mit zahlreichen Modulen etabliert, wie im Produkt MuseumPlus. Eine Open Source Lösung müsste mit solchen Services konkurrieren. Oder?

Ich möchte ein Gedankenspiel vorstellen. Zentrale Zielsetzung eines Museumsdokumentationssystems ist, etwas Vergleichbares zu einer Karteikarte vorzustellen, und zwar in Form einer digitalen Karte, bei der die einzelnen Felder mit definierten Standards verbunden sind, um eine Einheitlichkeit bei der Eingabe zu gewährleisten. MuseumPlus bietet nun an, auch den gesamten Leihverkehr etc. in diesem Datenbanksystem zu betreiben. Die Software, die ursprünglich nur zur Dokumentation diente, umfasst nun auch Adressen und weitere interne Informationen. Für die Zusammenarbeit mit externen Wissenschaftler*innen wird dann z.B. mit Excel-Tabellen gearbeitet. Diese bear-

57 »Unterwegs mit der Museums-KI«, *Qurator* (blog), 2022, <https://qurator.ai/qurator-conference-2022/programm/storytelling-und-kuenstliche-intelligenz/meike-ernst/>.

58 »Github Readme: Sammlungen Online«, 7. Juli 2023, <https://github.com/museum4punkto/SammlungOnline>.

beiten sodann ihre Tabellen weiter und veröffentlichen sie als auf Webseiten (wie zum Beispiel ein digitaler Katalog beim Projekt Digital Benin) oder im universitären Repositorium (wie beim Projekt Atlas der Abwesenheit).⁵⁹

Erinnern wir uns, wie GOS funktionierte. Die Magnetbänder reisten in der Post um die Welt und konnten in ein gemeinsames System eingelesen werden. Die Basis dafür waren gemeinsame Felder und das Vorliegen der Daten als formatierter Text. Würden die Museen ihre Daten noch so teilen, zum Beispiel als Markdown Dateien oder XML, könnte mit Auszügen wie damals gearbeitet werden. Dazu müssten wir nicht GOS neu erfinden, sondern es müsste sich nur einbürgern, nicht Excel-Tabellen oder CSV (komma-separierte Werte), sondern XML (Extensible Markup Language), also präziser standardisierte Daten anzufragen und auch solche wieder zu veröffentlichen.

Der Vorteil bei XML-Dateien wäre, dass die Daten standardisiert und formatiert sind, wir aber keine Datenbank brauchen, um mit den Daten zu arbeiten. Die Daten sind sowohl maschinen- als auch menschlich lesbar. Es gibt verschiedene Editoren, um mit solchen codierten Texten zu arbeiten. Das Interface bestimmt hier wieder einmal, wie die Nutzenden ihre Daten verstehen. Wenn wir nur die Webseite als Zugriff auf die Daten haben, wissen wir sofort, dass wir selbst nicht ohne weiteres damit arbeiten können und wenn wir Excel-Tabellen haben, verlieren wir einiges an Datenstruktur. Die Arbeit mit codiertem Text sehe ich als eine zeitgemäße Möglichkeit, eine Schnittstelle zwischen Museum und externer Forschung zu betreiben, die wenig Software-Kenntnisse und vor allem keine Infrastruktur benötigt. Jede »Karteikarte« wäre eine Textdatei, die entweder über eine avancierte Datenverwaltung genutzt wird oder in einem beliebigen Textverarbeitungstool: Eine moderne Variante des GOS Systems. Soviel zu diesem Exkurs.

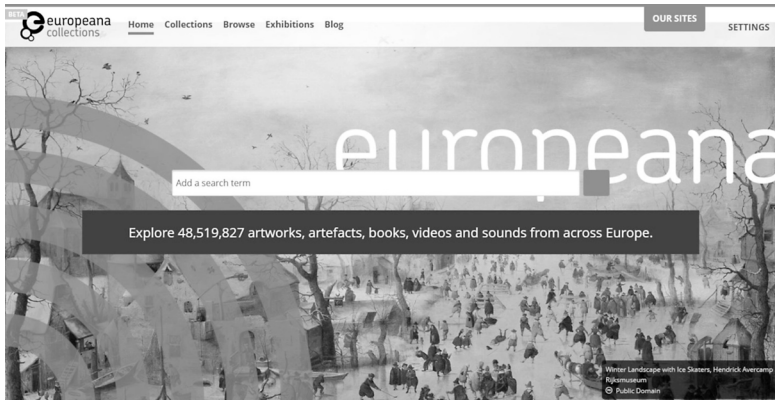
Eine digitale kulturelle Identität

Mit der Veröffentlichung als online Sammlung wurden die Berliner Bestände auch Teil von etwas Größerem, nämlich einer gemeinsamen europäischen Datenbank der Museen. Wie funktioniert so etwas? Ähnlich wie zuvor für Bücher in Bibliotheken. Bereits 2005 eröffnete die Conference of European National

59 Digital Benin, Catalogue (2022) <https://digitalbenin.org/catalogue>. Atlas of Absence – Research Data (2023) <https://depositonce.tu-berlin.de/items/96edf966-0bec-4c16-9e10-2b9894f097b7>.

Librarians (CENL) das Portal TEL, The European Library, in der die Kataloge von Mitgliedsbibliotheken zusammengeführt wurden. Das führte zu einem Standardisierungsschub nicht von Daten, sondern von umfassender institutioneller Praxis, Arbeitsabläufe und Ziele wurden angepasst, alles in Richtung eines gemeinsamen »European digital development in the cultural sector.«⁶⁰ Diese Initiative wurde kurz darauf zum Vorbild einer weiteren europäischen Zusammenführung von Katalogen, dieses Mal für Museen, unter dem Namen Europeana (Abb. 7).

Abbildung 7: Startseite von <https://www.europeana.eu> im Januar 2016.



Mit einer solchen gemeinsamen Plattform geht es aber um mehr als nur eine Suche durch die Sammlungen, wie die Kunst- und Kulturhistorikerin Carlotta Capurro herausgearbeitet hat, auf die ich mich im Folgenden beziehe. Wie zuvor bei TEL funktioniert Europeana als eine kulturpolitische Initiative, über die der Aufbau von Infrastruktur und die Vereinheitlichung von Digitalisierungspraktiken gesteuert werden sollen. Ziel ist dabei vor allem auch ein gemeinsames Bild im Netz von europäischer Kultur zu erzeugen: »During the inauguration of the service, Barroso (2008) presented Europeana as a ›shop

60 Carlotta Capurro, »Digitality as a cultural policy instrument: Europeana and the Europeanisation of digital heritage«, in *Critical Heritage Studies and the Futures of Europe*, hg. von Rodney Harrison, Nélia Dias, und Kristian Kristiansen (UCL Press, 2023), 229, <https://doi.org/10.2307/jj.3385987>.

window« and a ›digital doorway« to European culture ›in all its glorious diversity«.«⁶¹ Die Europeana entstand aus dem Widerstand gegen die befürchtete Kommerzialisierung von digitalen Sammlungen durch Google, als dieser Konzern begann im großen Stil Bücher von Bibliotheken einzuscannen und auf der eigenen Plattform Google Books zu veröffentlichen: »Several European countries were concerned about the appropriation of shared cultural heritage by a private (American) actor, the issue of respect for copyright and the dominance of English language cultural resources on the internet.«⁶²

Während diese Gründungsgeschichte auf die Bedeutung verweist, die öffentlich finanzierte Infrastrukturen in diesem Bereich haben, dürfen wir auch die kulturellen Effekte von zentralen Plattformen nicht aus dem Blick verlieren. Es gibt einen bemerkenswerten Effekt der Plattformen, die Museumssammlungen zusammenführen. Die Plattform erhält Macht über die angebundenen Sammlungen, zuallererst über die Festlegung von technischen Standards, die notwendig sind, um die Vernetzung zu vollziehen: »Although not an official body of the EU, Europeana has been given the power to address the digital development of the cultural sector.«⁶³ Europeana fungiert nicht nur als Webseite oder Plattform, sondern als aktiver Zusammenhang von Praktiker*innen und Publikum, »it brings together a community of practitioners, creatives and end users around its collection, creating a European (cultural) audience.«⁶⁴

Kataloge online zusammenzuführen, das hört sich vielleicht nach einem Bottom-Up Prozess an: Überall in Europa wird gesammelt und digitalisiert, und alles kommt in der gemeinsamen Plattform zusammen. Jedoch zeigt sich, dass die Plattform und ihre Vorgaben und Praktiken eine Rhetorik des europäischen Kulturerbes voraussetzen: »Thanks to its infrastructure, Europeana implements European top-down policies, incorporating them into the bottom-up attempts generated within its community, adopting and normalising the EU rhetorical discourse on European heritage.«⁶⁵ Die gemeinsame Plattform bestimmt das Vorgehen auf lokaler Ebene, nicht nur beim Setzen von digitalen Standards, sondern auch bei der Herstellung dessen, was Europäische Kultur ist: »Europeana can be conceptualised as an instrument of

61 Ebd., 231.

62 Ebd., 229.

63 Ebd., 224.

64 Ebd.

65 Ebd.

European governmentality, acting upon multiple levels of the construction of Europeanness.«⁶⁶ Europeana ist daher weit mehr als ein »digital archive of European heritage.«⁶⁷ Capurro beobachtet einen Homogenisierungseffekt, wenn gegensätzliche Perspektiven vereinheitlicht als »europäisch« präsentiert werden: »it discursively produces European heritage by curating a transnational collection of digital resources. By accommodating opposite and potentially conflicting perspectives on selected topics within the same collection, Europeana constructs narratives of shared European experiences.«⁶⁸

Die Schnittstelle der deutschen Museen zur Europeana ist die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB). Im Jahresbericht 2012, also ein Jahr nach Online-Stellung der digitalen Sammlung der SMB, heißt es: »Durch die Errichtung der interdisziplinären ›Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB)‹ soll eine angemessene Partizipation Deutschlands innerhalb der Europeana gewährleistet werden.«⁶⁹ Auf nationaler Ebene ist dabei die DDB etwas ähnliches: »Die DDB soll ein zentrales Zugangsportal für den Nutzer sein, damit dieser leicht die in den vielen Datenbanken und Homepages der Museen, Archiven und Bibliotheken verteilt liegenden Informationen findet.«⁷⁰ Ähnliche Prozesse wie die Homogenisierung digitaler Kultur bei Europeana können wir in Deutschland mit der Deutschen Digitalen Bibliothek sowie mit der Plattform museum-digital.de beobachten. In der Berliner Digitalisierungsförderung ist zu beobachten, dass die Bereitstellung der Daten über diese Plattformen inzwischen als eine Form der Veröffentlichung verstanden wird, als eine Art Auslagerung der Speicherung. Hier werden Praktiker*innen, die teilweise noch recht neu im digitalen Feld sind, mit den großen standardisierten Plattformen konfrontiert und fügen sich so in die Arbeit mit etablierten Standards ein. Wo bleibt aber der Raum für Experimente und für die Anpassung des Datenmodells an die eigenen Bedürfnisse? Es ist schwer vorstellbar, wie sich offene experimentellere Dokumentationspraktiken durchsetzen sollen, wenn alle in ihren Förderanträgen auf die großen Vernetzungsplattformen schielen müssen und ihre Daten passend machen müssen.

66 Ebd.

67 Ebd.

68 Ebd.

69 Staatliche Museen zu Berlin Preussischer Kulturbesitz, Hg., »Jahresbericht 2011 der Staatlichen Museen Preussischer Kulturbesitz Berlin«, in *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 54, 2012, 57.

70 Ebd.

In den Digitalstrategien der Bundesregierung, also dem zentralen Strategie- und Förderpapier, finden sich in den letzten zehn Jahren wiederholt Pakete für die Weiterentwicklung der DDB. Auf diese fokussieren sich nun die politischen Begrifflichkeiten der Vernetzung, in den Worten der damaligen Kulturstatsministerin Claudia Roth (Bündnis 90/Die Grünen):

»Die Deutsche Digitale Bibliothek steht wie kaum ein anderes Bund-Länder-Projekt in Deutschland für die Demokratisierung von Wissen und Kultur. Millionen digitalisierte Objekte unseres kulturellen und wissenschaftlichen Erbes sind hier überall, jederzeit und für jeden kostenlos zugänglich. Zugleich schafft die Datenbank neues Wissen, indem sie die Digitalisate miteinander vernetzt. So werden Zusammenhänge erkennbar, die sich in den Einzelangeboten der beteiligten Kultureinrichtungen nicht ohne weiteres erschließen.«⁷¹

Diese Formulierungen sind brisant, denn tatsächlich wird hier die Vernetzung von bestehendem Wissen als Erschaffung von neuem Wissen definiert.

Neben der Förderung der DDB ist in den weiteren Projekten der aktuellen Digitalstrategie der Bundesregierung aber auch wieder ein starker Bezug auf das Thema digitale Vermittlung zu beobachten:

»Bereits ab Mitte des Jahres 2023 sollen diese Projekte beispielhaft zeigen, dass ein verbessertes, digitales Erleben von Kunst und Kultur über einen Datenraum Kultur möglich ist. Auf diesen Erfahrungen aufbauend wird der Betrieb der digitalen Infrastruktur Datenraum Kultur dann Anfang 2025 breit für die Kultur und die Kreativwirtschaft zur Verfügung stehen. Dabei sollen bestehende Strukturen als Basis dienen und Synergien genutzt werden.«⁷²

71 Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, »Pressemitteilung: Deutsche Digitale Bibliothek präsentiert überarbeitetes Online-Portal – Kulturstatsministerin Roth: »Die Deutsche Digitale Bibliothek steht für Demokratisierung von Wissen und Kultur«, 8. Mai 2023, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/deutsche-digitale-bibliothek-praesentiert-ueberarbeitetes-online-portal-kulturstatsministerin-roth-die-deutsche-digitale-bibliothek-steht-fuer-demokratisierung-von-wissen-und-kultur--2188978>.

72 Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, »Pressemitteilung: Vorhang auf für den Datenraum Kultur«, 17. Januar 2023, https://www.fit.fraunhofer.de/de/presse/23-01-17_vorhang-auf-fuer-den-datenraum-kultur.html.

Erstes Beispiel ist dabei der romantische Maler Caspar David Friedrich: »Anlässlich des 250. Geburtstages von Caspar David Friedrich wird die Hamburger Kunsthalle zeigen, wie die Digitalisierung ganz neue Zugänge zu Kunst öffnet.«⁷³ Es entstand »in Kooperation mit der Alten Nationalgalerie der Staatlichen Museen zu Berlin und den Staatlichen Kunstsammlungen Dresden eine digitale Plattform mit multimedialen Angeboten basierend auf dezentralen Quellen.«⁷⁴ Also Webseiten mit Bildern, Videos und Texten, unter anderem aus Archiven zusammengeführten Scans, euphorisch beschrieben als »intelligent kuratiert und vielfältig«, »von Multimedia bis Gigapixel«, kommerziell und unkommerziell nutzbar: »von Open Access bis Pay-per-View.«⁷⁵ Der Begriff »Datenraum« soll dabei insbesondere auf Datensouveränität von »von Dateneignern, Urhebern und Dienst Anbietern« verweisen, die die Kontrolle über die Daten behalten sollten und trotzdem »Zugänglichkeit und Wiedernutzung« vereinfachen soll.⁷⁶ Dieses Mal wird die Förderung kleiner gedacht, angefangen wird mit ca. 10 % des Budgets von museum4punkto, 2.6 Millionen Euro.

Diese Millionenprojekte und Infrastrukturen sind sicher notwendiger denn je, angesichts der Macht internationaler Tech-Konzerne, und der bestehenden Abhängigkeit von ihren Geschäftsmodellen. Gleichzeitig macht die Geschichte musealer Wissensordnungen skeptisch, wie es mit der Möglichkeit kritisch zu intervenieren aussieht, wenn solche Megaprojekte digitale kulturelle Standards setzen. Wie sieht der Anspruch der Bildung für alle, der sich mit öffentlichen Museen verbindet, im digitalen Zeitalter aus? Und was ist mit den gegenteiligen Effekten von musealen Ordnungen, mit Ausschlüssen und Diskriminierung, wie verändert sich diese im Digitalen?

73 Ebd.

74 Ebd.

75 Ebd.

76 Ebd.

Digitalisierung und Demokratisierung

Wissensordnungen

Museen des 19. Jahrhunderts sind Neu-Sortierungen des Wissens an Grenzen der Disziplinen, wie etwa Ethnografie, Naturwissenschaft, Kunstwissenschaft – wissenschaftliche Disziplinen, die in der Gesellschaftsordnung des 19. Jahrhunderts entstehen. Sammlungsdinge kamen in der Logik der aristokratischen Kunstkammer zusammen, in der Logik des Museums werden sie getrennt.

So landet die Kultur der als Fremde/Andere rassifzierten in ethnologischen Sammlungen oder gar in der Naturkunde, was in der Herrschaftslogik eine Abwertung bedeutet, und proletarische Kultur landete ebenfalls in dezidiert nicht kunstorientierten Sammlungen. Weibliche Kunst, die durch Ausbildungssysteme marginalisiert wurde, wird da, wo sie trotzdem stattfindet, klein gehalten und abgewertet. Zum Beispiel zeigen die Nationalgalerien im 19. Jahrhundert Bildthemen und künstlerische Richtungen, die dann wiederum die damals aktuelle Kunstproduktion beeinflussen sollten. Museen waren hier Teil einer Kunstausbildung, zeigen kulturpolitische Richtungen und herrschenden Geschmack auf.

Die entstehenden Industrienationen des 19. Jahrhunderts nutzen diese Disziplinen, um einen Herrschaftsanspruch zu fundieren, wie die Künstlerin und Kulturwissenschaftlerin Carmen Mörsch beschreibt:

»Museen dienten der Rechtfertigung des staatlichen Besitzes von im Rahmen von Eroberungskriegen und Kolonialisierung geraubten Kulturgütern; der Verbreitung nationaler Gründungsgeschichten zur Bildung von Natio-

nalbewusstsein in der Bevölkerung; und sie dienten der Disziplinierung der Arbeiter*innenschicht im Sinne bürgerlicher Lebenskonzepte.«¹

Museen, vom nationalen Kunstmuseum, über die kolonialistischen Sammlungen, bis hin zu praxisorientierten Kunstgewerbemuseen hatten insgesamt gesellschaftsstabilisierende und Machtverhältnisse festigende Funktionen. Auch die Bildung in Museen kann als ökonomisch bedingt verstanden werden:

»Sie waren zudem eine Antwort auf die Notwendigkeit ästhetischer Bildung (im Sinne von gestalterischen Fertigkeiten und von Geschmacksbildung) zur Sicherung von Kapazitäten im Rahmen des wirtschaftlichen, globalen/kolonialen Wettbewerbs.«²

Das Museum ordnet, klassifiziert, diszipliniert nicht nur die eigene Sammlung, sondern diese wird ein Instrument, Menschen auf ihren Platz zu verweisen und Ausschlüsse zu reproduzieren. Das ist, wie die kritische Museologie zeigt, mehr als eine Frage der Repräsentation. Es ist eine gesellschaftspolitische Disziplinierung, eine Darstellung von Ordnungen mit ästhetischer, enzyklopädischer, historischer Methodik und Vermittlung. Das Museum funktioniert als einer der zentralen Container der Kunstgeschichte, der Ethnologie, der Naturkunde und so weiter. Mittels dieses Containers wird aus der beschriebenen Logik des Ausschlusses eine vermeintliche Kohärenz der Geschichte und der Aufklärung, ein Instrument von Bildung.

Bildung für alle?

Hören wir dazu den kürzlich verstorbenen international einflussreichen Museumsleiter Martin Roth:

»Im Museum wird aus Vergangenheit Zukunft gemacht. Ich betone nochmals: Für jeden zugänglich! Das heißt, dass das Museum in der Lage ist, Themen zu kreieren, diese zu lancieren und öffentlichkeitswirksam zu bearbeiten

1 Carmen Mörsch und Peggy Piesche, »Warum Diskriminierungskritik im Museum?«, *lab.Bode pool* (blog), 2021, <https://www.lab-bode-pool.de/de/t/museum-bewegen/diskriminierungskritisch-arbeiten/warum-diskriminierungskritik-im-museum/?material=aufsatz-carmen-moersch-peggy-piesche>.

2 Ebd.

ten. Themen, die die Gesellschaft umspannen, ihr Halt geben, indem historische Bezüge hergestellt werden, die sonst der Alltag eher verdeckt.«³

Lassen wir uns das Zitat auf der Zunge zergehen, durch »historische Bezüge« erlangt die Gesellschaft »Halt«, durch die Erzeugung von »Themen, die die Gesellschaft umspannen« wird »aus Vergangenheit Zukunft gemacht«. Das klingt, als ob ein Museum ein konfliktfreier Ort wäre, den Menschen besuchen können, um Bezüge zur Vergangenheit in thematischen Ausstellungen zu konsumieren. Die erste Frage an diese Perspektive könnte sein: Wer ist die Gesellschaft? Sind damit auch die in ihr Ausgeschlossenen gemeint, zum Beispiel Menschen, die früher oder heute noch kein Wahlrecht haben? Wie Frauen, Arbeiter*innen, Menschen mit Behinderung, Migrant*innen? Gesellschaft ist ein Wort, das leicht dazu führen kann, Ausschlüsse, Ausgrenzung und Ausbeutung zu verschleiern. »Für jeden zugänglich« ist eine weitere Aussage, die auf mehreren Ebenen hinterfragt werden kann. Erstmal natürlich nur für die Menschen zugänglich, die Bewegungs- und Reisefreiheit genießen und das Museum besuchen können, die also zum Beispiel nicht der Residenzpflicht als Asylbewerber*in unterliegen oder die überhaupt ein Visum bekommen können, woran zum Beispiel afrikanische Forscher*innen oft scheitern, die zum Forschen in Museen oder für Konferenzteilnahmen nach Europa kommen wollen. »Zugänglichkeit« klingt außerdem recht absolut, wer leistet sich einen oft teuren Museumseintritt, wer fühlt sich angesprochen? Statt »Für jede*n« könnten wir auch sagen: gegen die meisten, gegen die meisten Menschen auf der Welt, die nicht dorthin reisen können oder dürfen, gegen Menschen, die sich nicht von Museen angesprochen fühlen, von der oft herrschaftlichen oder bombastischen Architektur und von der Präsentation der Werke. Vergleichbar problematisch ist die Begrifflichkeit auch im digitalen Raum, wenn »zugänglich machen« mit »online-Stellen« gleichgesetzt wird und die Dinge entweder schwer zu finden sind, oder ihre Vermittlung auf kommerziellen Plattformen wie Instagram stattfindet, die ohne Anmeldung nur schwer bis gar nicht benutzbar sind.

Der vordergründige Sinn des Zitats von Martin Roth liegt sicher darin, diese heutigen Ausschlüsse zu ignorieren und das Potenzial von staatlichem Kul-

3 Claudia Banz und Martin Roth, »Das Museum als soziale Kohäsionseinrichtung. Claudia Banz im Gespräch mit Martin Roth, Generaldirektor der Staatlichen Kunstsammlungen. Kunstforum, Bd. 207 Social Design. 2011«, *Kunstforum* 207 (2011), <https://www.kunstforum.de/artikel/das-museum-als-soziale-kohasionseinrichtung/>.

turbesitz als öffentlich zugängliches Erbe in den Vordergrund zu stellen. Als Fortschritt beschrieben, würde das die Zugänglichmachung des unter Gewalt und Ausschluss Produzierten bedeuten, zumindest nachträglich. Für die Kulturwissenschaftlerin und Kuratorin Nora Sternfeld eröffnet die Frage nach der Öffentlichkeit von Museen einen Horizont an politischen Konflikten:

»Wer alle sind muss immer wieder neu ausgeweitet und verändert werden, weil es ein Skandal ist, dass wir alle sagen, aber dabei nur manche meinen. Ein Skandal, der immer wieder und immer neu adressiert werden muss. Dieser Skandal der konstitutiven Exklusion, der ebenso anzuerkennen wie nicht hinzunehmen ist, markiert den Horizont, der aus den Situationen, von dem aus wir ihn vor uns sehen, verändert und erweitert werden muss.«⁴

Universalismus wird so zum umkämpften Konzept, wie Sternfeld mit Bezug auf Ernesto Laclau beschreibt: »Und mit jeder situierten Universalisierung wird durch die partikuläre Befreiung und die Realisierung der Gleichheitsforderung performativ eine weitere Universalisierung möglich.«⁵ Für sie geht es darum, Universalismus zu »situieren«,

»[...] sich bewusst zu machen, dass dieser selbst als stets umkämpfter Horizont in Verhandlung steht und ohne Parteilichkeit, ohne materielle Körper und die mit ihnen verbundene Gewaltgeschichte sowie vor allem ohne Auseinandersetzung mit den realen sozialen Ungleichheiten und Konflikten nicht zu haben ist.«⁶

Grundlage dieser Politisierung ist die spezifische Geschichte der musealen Öffentlichkeit, hierzu Carmen Mörsch:

»Die Vorläufer der öffentlichen Museen waren fürstliche Sammlungen und Zurschaustellungen von – wesentlich auch kolonialem – Reichtum. Der Zugang war nur Privilegierten gestattet. Damit war ab der Französischen Revolution allmählich Schluss: Beginnend in Frankreich und England fand die Überführung der Repräsentationsräume des Adels in öffentlich zugängliche

4 Nora Sternfeld, »Für einen situierten Universalismus«, in *Kreolische Konstellationen. Kolonialismus – Imperialismus – Internationalismus*, hg. von jour fixe initiative berlin (Berlin: Edition Assemblage, 2023), 163.

5 Ebd.

6 Ebd., 158.

Museen statt. Doch ›öffentlich‹ adressierte von Beginn an eine bürgerliche, weiße und vornehmlich männliche Öffentlichkeit.«⁷

Kunstkammern waren noch aristokratische Formen des Sammelns, in denen Objekte für ein Weltbild, ein System des Wissens stehen. Wir bemerken hierbei einen zentralen Aspekt dessen, wie Museen funktionieren: Sie klassifizieren und bewerten. Sie gehen teilweise in bürgerliche Museen über; meist besteht der Übergang aber genau in einer Neukonzeption, der alte Formen aufgreift und aktualisiert. Mit Bezug auf die Kunsthistoriker*innen Allan Wallach und Carol Duncan fasst das Nizan Shaked so zusammen:

»Whether a subject was the subject of a royal regime or a secular republic, its role remained the same: to facilitate the wealth of the ruling class and to legitimize the ceremony of governance as an observer.«⁸

Wie betrifft nun die Digitalisierung diese gewachsenen und gefestigten Wissensordnungen? Auf welche Weise bringt sie sie in Bewegung?

Dinge – Nutzer – Netze

Das Buch »Dinge – Nutzer – Netze: Von der Virtualisierung des Musealen zur Musealisierung des Virtuellen«⁹ von Dennis Niewerth, heute Leiter eines Industriemuseums, repräsentiert das avancierte Bewusstsein des digitalisierten Museums, einer Museologie, die sich an kommerzialisierten Netzen abarbeitet. Ich möchte daher auf seinen Text etwas genauer eingehen, um auf dieser Basis meine eigene Herangehensweise abzugrenzen.

Für Niewerth waren Museen zeichentheoretisch, ästhetisch, historisch Virtualisierungsorte. Das ist eine produktiv wirkende innere Widersprüchlichkeit von Museen: »Das virtuelle Museum lehnt sich begrifflich an die Autorität einer Institution an, welche es zugleich durch seine bloße Existenz zur Disposition stellt.«¹⁰ Diese Virtualität trifft nun auf das Internet als ei-

7 Mörsh und Piesche, »Warum Diskriminierungskritik im Museum?«

8 Nizan Shaked, *Museums and Wealth: The Politics of Contemporary Art Collections* (London, New York: Bloomsbury Academic, 2022), 127.

9 Dennis Niewerth, *Dinge – Nutzer – Netze: von der Virtualisierung des Musealen zur Musealisierung des Virtuellen*, Edition Museum, Band 30 (Bielefeld: transcript, 2018).

10 Ebd., 256.

nen digitalen vernetzten Raum. Ihn interessieren die Vernetzung und das Ausufern von Sammlungen in die digitalen Räume. Mit Verweis auf die historischen Studien von Ross Parry und Suzanne Keene zeigt Dennis Niewerth, dass die Digitalisierung des Museums anfangs vor allem eine von innen war (Verwaltung, Registrierung, Dokumentation), sich also die aktuellen Fragen der digitalen Vermittlung erst spät stellten,¹¹ nämlich durch den Schock des Netzes. Die Dokumentationen transformieren sich in semantische Netze, was auf den Sinn-Raum des Museums zurückwirkt und dessen Atmosphäre, dessen Ästhetik im weiteren Sinne tiefgreifend verändert. Aus dem Flanieren durch das Museum wird das Surfen als Technik der Sinnerzeugung,¹² die Nutzer*innen klicken sich durch Hypertext, auf einer Spurensuche, die Niewerth als detektivisch beschreibt:

»Dabei bilden die Metaphern von Detektiv und Dandy die genaue Beschaffenheit dieser Relationalität, die im Hypertext eben die Form einer Connectedness durch Hyperlinks annimmt, deutlich akkurater ab als jene vom Navigator: Denn während der Seefahrer sich auf einer offenen, zweidimensionalen Fläche bewegt, in der grundsätzlich unendlich viele Punkte angesteuert werden können, sind Detektive an das Vorhandensein von Spuren und Flaneure an das von Straßenzügen gebunden – also Vektoren, die sich als eindimensionale Linien beschreiben lassen, die einzelne Punkte miteinander verbinden.«¹³

Die Museen, inspiriert vom neuen Sinn-Netz der digitalen Semantik (Hyperlinks) und einer neuen digitalen Sinnlichkeit (Atmosphäre, Ästhetik), begegnen einer neuen Öffentlichkeit, die er als digitale Surfer*innen oder Flaneur*innen beschreibt. Sein Fokus liegt dabei auf der Rezeption im Netz, nicht etwa auf Koproduktion von Inhalten.

Niewerth beschreibt die Virtualität des Museums als eine soziale Sinnstiftung: »Damit war die Aufgabe der frühen Museen das Einordnen von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft in einen kontingenten Sinnzusammenhang, der soziale Entwicklungen und Zustände legitimieren oder diskreditieren konnte,«¹⁴ was einen Konflikt zwischen Ästhetisierung und Historizität be-

11 Ebd., S. 271f.

12 Ebd., 110.

13 Ebd., 117.

14 Ebd., 38.

deutet.¹⁵ Die Frage entsteht dabei, was übrig bleibt vom Museum wenn es vernetzt wird:

»Als Problem präsentiert es sich dabei weniger, Inhalte ins Netz zu bringen und sie prinzipiell auffindbar zu halten. Schwierig ist es vielmehr, der Emergenz von Zugriffsmustern und den Sinngefügen, welche die »natürliche Kybernetik« der Navigatorensoftwares aus ihnen entstehen lässt, noch Didaktiken aufzusetzen, die in irgendeinem Expertenwissen fundiert sind.«¹⁶

Es geht ihm um die Frage, wie sich das Museum als Institution in der Vernetzung neu erfinden kann:

»Die Frage danach, wie man das Universalmuseum errichtet und ordnet, ist technisch und informationstheoretisch längst beantwortet. Brisant wird hingegen jene danach, wie man sich als virtuelles Museum (oder auch als Onlineauftritt eines physischen) noch abschirmen kann vor Ordnungsmechanismen, die letztlich alle von ihnen erfassten Inhalte einem einzigen Relevanzsystem unterwerfen, in welchem für die Wesensart des Museums kein Platz mehr ist – in der nämlich die Idee einer Aufwertung durch Abgrenzung und institutionelle Auszeichnung nicht mehr auftaucht.«¹⁷

Dem Museum steht bei Niewerth vor allem eins gegenüber: digitales Business. »Ranking- und Empfehlungsalgorithmen stellen dagegen die Rezeptionssituation allen Relevanzurteilen voran und schalten jedweder Hierarchisierung eine grundsätzliche Nivellierung vor,«¹⁸ was dann auf das lösende Wort verweist: Souveränität. Dieses Wort, das derzeit alle Bereiche durchzieht, in denen die Schockwellen des Plattformkapitalismus auf liberale Politik treffen, auf Museum bezogen bedeutet es einen Balanceakt:

»Virtuelle Museen müssen also idealerweise Web-Architekturen ausbilden, die sie von Auffind- und Ordnungssoftwares soweit abtrennen, dass sie ein Modicum an inhaltlicher und pädagogischer Souveränität zu bewahren imstande sind. Zugleich aber gilt es auch, zumindest so viel Anbindung an die-

15 Ebd., 39.

16 Ebd., 253.

17 Ebd.

18 Ebd.

se zu ermöglichen, dass ihre Auffindbarkeit gewährleistet ist – und damit ihre Fähigkeit, in der Aufmerksamkeitsökonomie des Webs zu bestehen.«¹⁹

Was, wenn der Wandel, den Niewerth beschreibt, nicht aus der kulturellen Spannung zwischen digitaler Ökonomie und neuen algorithmischen Märkten auf der einen Seite und althergebrachten Praktiken von Kulturerbeinstitutionen auf der anderen Seite entsteht, also personalisierte Werbung vs. Bildungsideale? Was, wenn stattdessen die Non-Profit-Institutionen vom neuen Geld direkter umgarnt werden? Den auch digital ausgerüsteten Museumsdebatten, die einen wissenschaftlichen Fortschritt, eine Beweglichkeit des Denkens wollten, also Vielfalt durch Vernetzung, tritt in den letzten Jahren eine kalifornisch-kapitalistische Chimäre gegenüber, die behauptet, das Gleiche zu wollen. Die Rede ist von Google, Microsoft, OpenAI und wie sie alle heißen. Die Hochrüstung der Algorithmen der Bilderkennung in der Überwachungskapitalistischen und militärischen Industrie, das überrascht angesichts der entgegengesetzten Zwecke nicht, hat dann bisher kaum neue Techniken der digital ausgerüsteten kritischen Kunstgeschichte hervorgebracht. Der Hauptgrund dafür scheint zu sein, dass die Kunstgeschichte und Museen den Technologiekonzernen hinterherrennen, seit Googles »Art & Culture«-Bilderwolken Show wollen sie Bilderwolken, und ihre Hack-a-Thons machen sie zusammen mit Microsoft und deren KI.²⁰

Und wenn wir das Museum trotzdem und gegen diese Einflüsse als bewahrenswert und -notwendig ansehen, dann wird deutlich, warum die Kämpfe rund ums Museum, die Kämpfe um Repräsentation und Mitbestimmung, sich dann eben dort entzünden, weil die Museen, außer für ihre Beirats-Mitglieder und Spender*innen über Steuererlasse etc. nicht direkt ökonomischen Reichtum erzeugen – woraufich noch ausführlich zurückkommen werde –, sondern Lesarten von Beziehungsformen, von Gesellschaft. Wenn sie also gleichzeitig als solche Herrschafts- und Konfliktorte und als lesbare Archive und Foren fungieren, dann lässt sich der Unterschied zwischen Dokumentation und Vermittlung einerseits und ästhetischer Rezeption und historischem Lesen andererseits nicht mehr aufrechterhalten. Dann brauchen wir aber auch andere Vorschläge als mit den digitalen Märkten zu konkurrieren, mit denen, wie

19 Ebd.

20 »How Gen Studio was created for The Met using Microsoft AI«, *Microsoft Learn* (blog), 4. März 2019, <https://learn.microsoft.com/en-us/shows/ai-show/gen-studio>.

erwähnt, längst wirtschaftliche und kulturelle Partnerschaften und Abhängigkeitsdynamiken bestehen. Dann durchziehen die Kämpfe um Netzwerkkultur, die Dialektik der digitalen Netze, auch die Museen.

Wie die Medientheoretikerin Tiziana Terranova zeigt – und worum es in diesem Buch auch noch ausführlich gehen wird –, wird durch Netzwerkkultur die kapitalistische Ordnung in einem chaotischen System durch weiche soziale Kontrolle aktualisiert, aber es entsteht auch ein Feld der Widerständigkeit und Vielfalt.²¹ Es zeigt sich auch im Digitalen vor allem am Verhältnis zu Protestbewegungen, wie Museen sich politisch positionieren. Bis jetzt werden diese Bewegungen hauptsächlich delegitimiert. Gerade mit digitalen Mitteln der Vernetzung ist ein Schritt in die andere Richtung denkbar. Statt geteiltes Erbe als Zirkulation mit der Institution als Zentrum zu denken, ist eine Dezentrierung denkbar, mit vielen verschiedenen Wissensquellen, die von außen Vermittlung und Dokumentation generieren. Modelle von Institutionsseite könnte hier Clémentine Deliss MM-U (Metabolic Museum University) und das radikaldemokratische Museum von Nora Sternfeld sein.²² Das würde übertragen auf digitale Museen mit sich bringen, nicht beim Semantic Web als einer Art digitalem Katalog stehen zu bleiben, den die Museen nur ideal bespielen müssen, in Konkurrenz zu den monopolkapitalistischen Plattformen, ihren überwachungskapitalistischen Werbetechniken und digitalem Warenverkehr, sondern sich zu fragen, welche Potentiale der Kritik im Netz bestehen.

Das Netz ist nicht das Zirkulationsmedium des Sammelns, sondern es ist ein potenzielles Korrektiv entlang der Kritik von Sammlungen. Nicht das Netz ist also zentral, sondern die engere Verbindung des Sammelns mit dem Archiv. Und die nähere Verbindung des Lesens mit dem Schreiben. Die kritische Lesart wird im digitalen Netz zum Teil des Wissensnetzes, nämlich als Widerspruch. Wie oben erwähnt, ist dabei maßgeblich, den Blick auf die Renaissance von Selbst-Organisationen²³ zu lenken, und wie sie sich auf Museen beziehen. Die Proteste im Museum sind und waren nie symbolisch, es ging nie nur um ein Mitspracherecht, sondern es ging um Gerechtigkeit auch im

21 Tiziana Terranova, *Network culture: politics for the information age* (London; Ann Arbor, MI: Pluto Press, 2004).

22 Clémentine Deliss, *The Metabolic Museum*, 2020. Nora Sternfeld, *Das radikaldemokratische Museum*, Schriftenreihe curating. ausstellungstheorie & praxis, Band 3 (Berlin; Boston: De Gruyter, 2018).

23 Gemeint sind Bewegungen die von Betroffenen getragen werden, bekannteste Beispiele Black Lives Matter und Me-Too, aber natürlich auch die zahllosen anderen und weniger diskutierten.

Bereich der Kultur und des Wissens. Oft hing das an den Dingen, und – bezogen auf kolonialen Raub – an der Frage ihres Besitzes. Die politischen Bewegungen von Ausgeschlossenen, Benachteiligten, Ausgebeuteten, Beraubten und Entrechteten, haben eigenes Wissen davon, was die Dinge bedeuteten, sie brauchen kein Upgrade vom »Laien«²⁴-Publikum zur Dandy-Detektiv*in. In den Netzen beschleunigt und intensiviert sich der Konflikt unterschiedlicher Wissensquellen, und kann immer weniger ignoriert werden – wie es die Museen im digitalen Wandel immer noch und immer wieder tun. Gleichzeitig gibt es sehr selektive Kooperationen mit den Bewegungen, um durch Einbindung der transformativen Kräfte die eigene Legitimation aufrechtzuerhalten.

Im Gegenzug können Netztechniken zum Werkzeug der Kritik werden, um ihre Spielräume auszuweiten. Niewerths digitaler Optimismus klingt für mich nach Tech-Solutionism:

»Virtuelle Museen erlauben veränderte Akteurskonstellationen in der Museumslandschaft und damit auch das grundlegende Infragestellen von Didaktiken und Werten, aber sie lehnen sich dabei an jene Ideale und Prinzipien an, die auch die physische Institution im Innersten zusammenhalten.«²⁵

Auch das Gegenteil könnte stimmen, neue Virtualitäten der Transformation der Institution entstehen durch kritische Vernetzung von Sammlungen.

Dimensionen des Wandels

Im Licht der sich in den letzten Jahren wieder zuspitzenden Frage, was ein Museum heute sein soll – also wie es arbeiten und kommunizieren soll, oder wie sich versteinerte Machtverhältnisse des Sammelns und Vermittelns aufbrechen lassen, und wie es angesichts der historischen Belastung von Sammlungen um Besitz- und Deutungshoheit steht – erscheint es mir dringend notwendig, eine Brücke zur digitalen Macht und Ohnmacht von Museen zu schlagen.

Museen haben sich in der Digitalisierung tatsächlich neu manifestiert, haben ihre Kernaufgaben weiterentwickelt. Diese Weiterentwicklung ist vielfältig und widersprüchlich und nicht ohne die Kontexte, mit denen die Instituti-

24 Niewerth, *Dinge – Nutzer – Netze*, 254.

25 Ebd., 408.

on auf solch neue Weise in Berührung kommt, zu verstehen. Eine vereinfachte Erzählung über Digitalisierung ist, dass dadurch alles beweglicher, offener, zugänglicher wird. Zugang ohne eine veränderte Kommunikation und neue soziale Verbindungen ist einfach nur ein anderes Wort für Offenheit. Offenheit ist ein Mythos, weil die dazu gehörende Kehrseite unberücksichtigt bleibt: Das Bewegliche wird mobilisierbar für unterschiedliche Zwecke, die Offenheit sagt uns nicht, was mit den Daten gemacht wird, wozu sie dienen.

Wenn wir ein Jahrzehnt zurückgehen, sehen wir zum Beispiel, wie stark die Idee der Offenheit und Zugänglichkeit mit den neu entstandenen Social Media-Plattformen verbunden war. »Digitaler Wandel in Museen« ist der Titel eines 2016 veröffentlichten Editorials von Eckart Köhne, dem Präsidenten des Deutschen Museumsbundes.²⁶ In seinem Text heißt es:

»War noch vor 10 Jahren vor allem die Homepage der digitale Schauplatz der Museen, setzt sich allmählich das Bewusstsein für ganzheitliche digitale Strategien in vielen Häusern durch. Damit ist gemeint, dass unterschiedliche digitale Kanäle, Inhalte und Erzeugnisse nicht als Inseln nebeneinander existieren, sondern Strukturen geschaffen werden, um diese strategisch aufeinander abzustimmen.«²⁷

»Ganzheitlich« scheint hier vor allem Medien zu betreffen: »Kanäle, Inhalte und Erzeugnisse«. Im damaligen Social Media-Schock, also der steigenden Popularität von neuen Plattformen wie Facebook und Instagram, partizipativen Medien für vernetzte Inhalte, die von Individuen, Gruppen und Institutionen bespielt werden, ist das nachvollziehbar. Die Frage damals war, wie Museen hier mitspielen können. Das knüpfte an eine lange Debatte vor allem seit den 1990ern an, als es noch darum ging, wie die Dokumentation und die Archive der Museen digital verfügbar gemacht werden können, zunächst intern und dann ab der Jahrtausendwende auch online. An die erste Phase der Digitalisierung, vom Papier zur Datenbank, schließt sich eine zweite an, der Wandel in der Kommunikation. Von diesem verspricht man sich viel, wie Köhne zusammenfasst:

»Auf diese Weise entsteht ein Mehrwert, denn durch die Digitalisierung werden bestehende Angebote inhaltlich ausgebaut und neue Zugänge inner-

26 Eckhardt Köhne, »Digitaler Wandel in Museen«, 21. Juni 2016, <https://www.museumsbund.de/digitaler-wandel-in-museen-ein-plaedoyer/>.

27 Ebd.

halb der Vermittlungs-, Sammlungs- und Ausstellungsaktivitäten geschaffen. Der Nutzerkreis wird so erweitert, denn digitale Datenbanken richten sich nicht mehr nur ans Museumspublikum, sondern oftmals an eine breite, neugierige Öffentlichkeit.«²⁸

War bis dahin die Datenbank eher ein internes Werkzeug, so sollen sich nun sogar Menschen, die gar nicht zum Museumspersonal oder zum Museumspublikum zählen, dafür interessieren. Maßgeblich für die damalige Datenpolitik von Museen, die der Präsident des Deutschen Museumsbundes beschreibt, wurde die Digitale Agenda der Bundesregierung von 2018, insbesondere das darin mit 15 Millionen Euro geförderte Projekt *museum4punkto* zur Entwicklung von Prototypen für »neue Formen der Kommunikation, Partizipation, Bildung und Vermittlung in Museen«.²⁹ Es ging um neue Formen für »Austausch« mit dem Publikum, »individualisierte Angebote« und die Ansprache von »zusätzlichen Zielgruppen«.³⁰ Digitalität schafft neue Zugänge, so lässt sich die Haltung Mitte der 2010er Jahre zusammenfassen. Das bedeutet auch, dass die Digitalität eigentlich ein neues Publikum schafft. Dass Zugänglichkeit, Öffnung und Revision aber Forderungen sind, die aus einer bestimmten Perspektive entstanden sind, nämlich vor allem dem Kampf gegen Ausschlüsse und Diskriminierung, das bleibt schon auffällig außen vor. Anscheinend soll digitale Kommunikation soziale Ausschlüsse überbrücken und aufweichen. Angesichts dessen, wie stark die digitale Kluft, also der Unterschiede in der Teilhabe an digitalen Medien und digitaler Kommunikation ist, erscheint eine solche Perspektive naiv. Vielmehr ist die Kommunikation von Institutionen in ihrem jeweiligen Kontext, von Räumen, Publikationen, Plattformen, von bestimmten Logiken der Inklusion und Exklusion geprägt.

2019 hieß es in der Zeitschrift *Museumskunde*, bezogen auf digitalen Wandel:

»Noch vor wenigen Jahren wurde Digitalisierung im Museum vor allem als digitale Erfassung und Inventarisierung von Sammlungen verstanden. Heute

28 Ebd.

29 Bundesregierung, »Digitalisierung gestalten. Umsetzungsstrategie der Bundesregierung«, 2020, 147, <https://web.archive.org/web/20220419162525/https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/1552758/40d8b01b0dfdcf854e1d58afb85021a7/pdf-umsetzungsstrategie-digitalisierung-data.pdf>.

30 Ebd.

ist die Entwicklung von Strategien für den digitalen Wandel zu einer Querschnittsaufgabe geworden, die das ganze Betriebssystem Museum in all seinen Bereichen beeinflusst und verändert.«³¹

Der Umbruch erfolgt nicht mehr von digitaler Dokumentation zu digitaler Vermittlung, sondern das gesamte Museum, die Arbeitsweisen, die Verwaltung werden nun als digitalisiert betrachtet.

Ich halte die kritische Diskussion zum Wandel von Museen, die auch in Deutschland in den letzten Jahren erhöhte Aufmerksamkeit erhalten hat, auch an großen Häusern wie den Staatlichen Museen zu Berlin,³² für einen guten Bezugspunkt, um diese Annahmen des Mehrwerts und der verstärkten Öffentlichkeit zu hinterfragen. Denn was ist eigentlich gemeint, wenn von Museen im Wandel gesprochen wird?

Museen verändern sich die ganze Zeit, sie verändern die Art, wie sie Dinge ausstellen, sie verändern, was sie ausstellen, sie verändern ihr Selbstbild. Die bereits zitierte ICOM-Debatte ist ein mehrjähriger Streit darum, was die heutige Definition eines Museums ist und was seine soziale Funktionsweise ausmacht, also wie mit dem Publikum umgegangen wird, wie Räume für Austausch, Bildung und Beteiligung geöffnet werden können. Eine Institution, die mit Erhaltung und Erforschung der Vergangenheit assoziiert ist, stellt sich also Fragen, die mit der Gegenwart zu tun haben. Es geht dabei um mehr als die Relevanz des Kulturerbes für heutige Fragen, es geht um den sich immer wieder verändernden heutigen Blick auf das Erbe und darum, wie dieser das Erbe selbst verändert.

Die Digitalisierung wird durch Begriffe wie Zugang und Partizipation mit der Reform von Museen verbunden, mit der Veränderung ihrer Dokumentation und Kommunikation, mit der Veränderung ihres Publikums: Es wird davon ausgegangen, dass im digitalen Raum neue Öffentlichkeiten entstehen. Verbindet sich hier kritische Vermittlung mit digitalem Barriereabbau, wird die soziale Transformation von Museen digital gestützt? Diese Auffassung würde zu kurz greifen und der Vernetzung zu viel transformative Kraft zuschreiben. Und doch ist es genau diese naive Hoffnung, die Utopie der Vernetzung, die ich zwar kritisieren, aber durchaus auch aufgreifen möchte. Welche digitalen Interventionen und Prozesse sind denkbar, die Museen auf der Ebene ihrer Macht tatsächlich tiefgreifend transformieren können? Ich denke, wir soll-

31 Eckhardt Köhne, »Betriebssystem Museum«, *Museumskunde*, Nr. 84 (2019): 1.

32 Zum Beispiel mit dem Projekt lab.Bode (2016–2021) <https://www.lab-bode-pool.de/>.

ten genau hinschauen und die sozialen Beziehungen, die Museen im digitalen Kontext gestalten, untersuchen. Genau wie in Ausstellungsräumen existieren im digitalen Raum Vorgaben und Rahmenbedingungen, die den Zugang und die Erfahrung regeln. Wenn wir das Museum als eine soziale »Kontaktzone«³³ verstehen, dann können auch die Interfaces von digitalen Sammlungen, Projektwebseiten und kommerziellen Plattformen als eine spezifische Kontaktzone von Sammlungen charakterisiert werden, die soziale Ein- und Ausschlüsse produziert und Nutzungen vorgibt. Eine Kontaktzone ist dabei immer auch eine Konfliktzone.³⁴ Museen und ihre Deutungshoheit sowie die historische Belastung ihrer Sammlungen – also die Kontexte, in denen sie entstanden sind, sind hochgradig umstritten. Sie reichen von der gesellschaftlichen Macht von Auftraggeber*innen, weiß-männliche Vorherrschaft in der Kunstwelt, bis hin zu Kunstraub.

Museen verändern sich vor allem durch Druck von außen. Mit der aktuellen ICOM-Debatte um eine neue Museumsdefinition antworten Museen auf feministische, antirassistische und antikoloniale Proteste, die sich auf Museen als Orte der Macht und Ausschlüsse beziehen. Solche Stimmen haben schon lange um die Anerkennung der Macht- und Gewaltgeschichte von Museen gekämpft, um ökonomische und kulturelle Konsequenzen, um Rückgaben und Aufarbeitung. Es gab vielsagende Auseinandersetzungen um diese neue Museumsdefinition, wie Carmen Mörsch rekapituliert:

»Trotzdem erschienen sie den Vertreter*innen der ICOM (und insbesondere der deutschen Delegation) als »zu politisch«. In der Weigerung, das vermeintlich »unpolitische« Handeln der Museen in seinen Machteffekten zu reflektieren, artikuliert sich auf beispielhafte Weise Kolonialität; respektive, eurozentristische, rassistische, sexistische und klassistische, weiterhin belohntes Nichtwissen – »jene Ignoranz also, die nicht blamiert, sondern gegenteilig die eigene Position der Macht stabilisiert.«³⁵

33 James Clifford, »Museums as contact zones«, in *Routes: travel and translation in the late twentieth century*, hg. von James Clifford (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1997), 188–219.

34 Maria Silina, »Museums as conflict zones«, *Centre for experimental museology* (blog), 2022, <https://web.archive.org/web/20220813184924/https://redmuseum.church/en/silina-museum-as-conflict-zone>. Johanne Løgstrup, »Museums as Contact or Conflict Zones«, *On Curating*, Nr. 50 (2021): 129–38.

35 Mörsch und Piesche, »Warum Diskriminierungskritik im Museum?«

Forschungsrichtungen wie die Neue Museologie und Soziomuseologie tragen diese Fragen seit vielen Jahren in die Institutionen.³⁶ Sie entstanden im Zuge einer Politisierung der Kunstgeschichte in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, in den neuen sozialen Bewegungen der 1980er-Jahre. Hier wurde eine neue Vorstellung von Kunst, von Sammeln und von Erforschen und Vermitteln des bereits Gesammelten erarbeitet. Diese neue Museologie ist in der Kritik von Ungleichheit und Herrschaft verankert. Viele dieser Fragen sind inzwischen integrierter Bestandteil der Museologie, sie sind nicht mehr »neu«. Die Bedeutung von Kunst ist etwas, das sozial hergestellt wird. Eine früher eindeutige Bedeutung, beispielsweise des repräsentativen Porträts eines politischen Herrschers, kann heute andere Bedeutungen entfalten, etwa wenn wir die Bediensteten in den Blick nehmen, oder die Kleidung oder das Obst im Bild und wo es herkommt – um nur ganz banale Spuren zu nennen, die politische und ökonomische Zusammenhänge im Bild hinterlassen. Und Kunstwerke, die in gewaltvollen Kontexten »gesammelt« wurden, wie denen der Vernichtung, Bedrohung und Erpressung, zum Beispiel im Rahmen militärischer Angriffe im Kolonialismus, werden heute auch von den Museen selbst oft nicht mehr als ethnologische oder künstlerische Dokumente und Inspirationsquellen betrachtet, sondern als Kunstraub. Hier ist den Museen selbst in vielen Fällen die ursprüngliche Bedeutung der Werke unklar, wenn die »sammelnden« Ethnolog*innen oder Militärs diese nicht kannten und deswegen nicht »dokumentieren« konnten. Die ursprüngliche Bedeutung können dann nur die Gemeinschaften kennen, die das Wissen um diese bewahren und übertragen.

Eine kritische Vermittlung, eine kritische Museologie fragt nun nicht mehr nur, wie die Bedeutung weiter ergründet werden kann, wie die Perspektiven ausgeweitet werden können, wie andere Stimmen im Museum zu Wort kommen können – zum Beispiel das Wissen der beraubten Gemeinschaften. Sondern sie fragt auch, welche Machtdynamiken am Werk sind, wie Museen Teil des Weiterbestehens von Diskriminierung und Ungleichheit sind, wie sie davon profitieren und solche gesellschaftlichen Verhältnisse mit reproduzieren. Begriffe wie Zugang, Demokratisierung, Partizipation, Vielfalt und Inklusion werden damit zu fragwürdigen Begriffen, die nicht immer Teil der Bekämpfung von Ungerechtigkeit sind, sondern diese sogar verstärken können. So Carmen Mörsch:

36 Deidre Stam, »The Informed Muse: The Implications of ›the New Museology‹ for Museum Practice«, *Museum Management and Curatorship* 12, Nr. 3 (September 1993): 267–83, [https://doi.org/10.1016/0964-7775\(93\)90071-P](https://doi.org/10.1016/0964-7775(93)90071-P).

»In dieser neuen Museumsdefinition kamen Begriffe wie »Partizipation«, »Inklusion«, »Diversität« und »soziale Gerechtigkeit« vor. Dabei handelt es sich um Begriffe, die in Fachdiskussionen der kritischen Museologie und insbesondere der Vermittlung ihrerseits schon nicht mehr per se als transformativ gelten, sondern in Hinblick auf ihre dominanzserhaltenden Funktionen diskutiert werden.«³⁷

Aktuelle kritische Museologie legt weiterhin den Finger in die Wunde und zeigt nicht nur das Weiterbestehen von Ungleichheit und Diskriminierung in Kulturinstitutionen auf, also wie diese Orte daran beteiligt sind, gesamtgesellschaftliche soziale, politische und ökonomische Machtverhältnisse zu reproduzieren und zu erhalten.³⁸ Eine gewisse Skepsis gegenüber Fortschritten in der Vielfalt und Inklusion von Museen bleibt also angebracht, vor allem wenn ein »Transformismus« gegen eine transformative, also die Institutionen verändernde Arbeit ausgespielt werden kann.³⁹

Nora Sternfeld hat das am Begriff der Partizipation erklärt:

»Alle sollen den Eindruck haben, sich zu beteiligen, ohne dass diese Beteiligung irgendeinen Einfluss nehmen kann. [...] Zumeist handelt es sich dabei wohl nicht um eine emanzipatorische, sondern um eine institutionell-hegemoniale Strategie, die Antonio Gramsci »Transformismus« genannt hat. Diese basiert – Gramsci zufolge – darauf, dass Hegemonie nie durch Zwang, sondern immer durch Bildungsprozesse hergestellt und erhalten werden muss. [...] Das Ziel des Transformismus besteht darin, Kritik zu integrieren, ohne dass die Verhältnisse und Strukturen von Macht und Ausschluss selbst in Spiel kommen müssen.«⁴⁰

Auch die Kulturwissenschaftlerin Evelyn Fränzl führt aus, wie Partizipation zu einem Werkzeug des Regierens durch Selbstkontrolle wird:

»Partizipation ist nicht gleichbedeutend mit einer Ermächtigung von Einzelnen oder von Gruppen. Deshalb ist es wichtig, sich bewusst zu machen,

37 Mörsch und Piesche, »Warum Diskriminierungskritik im Museum?«

38 Ich beziehe mich hier vor allem auf Forscherinnen wie Françoise Vergès und Nizan Shaked. Shaked, *Museums and Wealth*; Françoise Vergès, *Programme de désordre absolu: décoloniser le musée* (Paris: la Fabrique éditions, 2023).

39 Sternfeld, *Das radikaldemokratische Museum*, 75.

40 Ebd.

dass Partizipation auch einen kritischen Aspekt hat. [...] Innerhalb der sogenannten Wissensgesellschaft kommt es zu einer ganz bestimmten Subjektvorstellung, durch die Regieren zum ›Sich Selbst-Regieren‹ nach gewissen Anforderungen wird: Wer eine gute, verantwortungsbewusste Bürgerin oder ein guter, verantwortungsbewusster Bürger sein will, muss sich z.B. entsprechend bilden und sich beteiligen, ansonsten wird er oder sie nicht als freies, mündiges Individuum akzeptiert. [...] Vor diesem Hintergrund können also Praktiken der Partizipation auch als Techniken gouvernementaler Regierung begriffen werden.«⁴¹

Digitale Projekte können ebenfalls so einen Transformismus beinhalten. Derzeit lässt sich ein starker Tech-Solutionism, also die Präsentation von vereinfachenden oder gar deplatzierten digitalen Lösungen für soziale Fragen, in allen Bereichen der Gesellschaft beobachten, auch in der Museumsdebatte. Egal wie die Frage heißt, wird meist Offenheit und Transparenz, also Datenbanken und Zirkulation als Antwort geboten. Oft aber ist die Forderung die nach einem tiefgreifenden Wandel der Institution, nach Veränderung der Sammlungen (Rückgaben und mehr Vielfalt), nach der Art und Weise, wie geforscht und gesammelt wird und nach einer kritischen Revision der Rolle, die Museen historisch in Macht- und Unterdrückungsverhältnissen gespielt haben.

Das heißt nun nicht, dass alle Partizipation nur machterhaltender Transformismus ist, sondern laut Sternfeld geht es darum, genau hinzuschauen; sie bezieht sich dabei auf die bereits erwähnte Carmen Mörsch:

»Die Vermittlungstheoretikerin Carmen Mörsch unterscheidet vier verschiedene Formen der Vermittlung und spricht von affirmativen, reproduktiven, dekonstruktiven und transformativen Ansätzen. [...] Ich schlage nun vor, nur bei transformativen Strategien von Partizipation im eigentlichen Sinne zu sprechen. Denn Partizipation im demokratischen Verständnis des Wortes ist die Teilhabe an der Entscheidung über die Bedingungen des Teilnehmens, an den Bedingungen der Entscheidungen und der Repräsentation.«⁴²

41 Vivien Buchhorn u.a., »Un/Wissen im Museum – ein Gespräch«, in *Schriften zur Henry Arnold Dresden Summer School, Beitrag 2*, hg. von Hans Vorländer und Felicitas von Mallinckrodt (Dresden, 2017), 4.

42 Sternfeld, *Das radikaldemokratische Museum*, 76.

Museen und Ökonomie

Transformative Strategien, »Teilhabe an der Entscheidung über die Bedingungen des Teilnehmens«⁴³, manche Protestbewegungen besonders der letzten Jahre scheinen auf derartiges nicht warten zu wollen, sie nehmen sich einfach den Raum, zum Beispiel wenn sie Flüssigkeiten auf die verglasten Gemälde schütten, oder sich an die Rahmen kleben, im Rahmen von Klimaprotesten. Sind das nun Bilderstürmer*innen? Oder lassen sich auch diese Aktionsformen in Beziehung setzen zu den Machtverhältnissen im Museum? Die ökonomiekritische Perspektive auf Museen, zuletzt 2022 von der Kunsthistorikerin und Museumsforscherin Nizan Shaked umfassend dargestellt,⁴⁴ zeigt uns, dass es in ihnen um mehr geht als um politische Repräsentation. Sie lässt auch die neue Protestwelle in Museen in neuem Licht erscheinen. Es ist wichtig auch dieses Phänomen im digitalen Kontext zu verorten, denn die Bilder, die sie erzeugen zielten vor allem auf digitale Zirkulation ab, sie werden Teil einer neuen digitalen Ästhetik von Museen.

Nizan Shaked bemerkt, dass sich Museumsgeschichte meist auf den Übergang von aristokratischen Sammlungen zu öffentlichen Museen konzentriert hat,⁴⁵ wie also aus exklusiven Räumen dann Orte der Vermittlung an ein größeres Publikum wurden, eine Entwicklungsgeschichte von Renaissance und Aristokratie zu Moderne und Bürgertum. Ihr neuer Zugang zur Geschichte des Sammelns geht in die Gegenrichtung vor, denn sie geht zurück zu den Gründen, die diese Praxis im vormodernen Kontext ausmachen, analysiert die Verflechtung von Herrschaft und ökonomischer Macht, die mit ihr zusammenhängt, und sieht sich dann die Kontinuität des in Kunstkammern und Museen ausgedrückten Souveränitätsanspruchs von Individuen und Regierungen an: von Medici zu MoMA, wie eins ihrer Kapitel betitelt ist.

Im europäischen Frühkapitalismus entsteht die Form der Sammlung, die das Konzept von Kunst nachhaltig verändern wird:

» It is in the course of acquiring the status of a collectible that art gains its special place in culture, a status it will retain throughout the development of

43 Ebd.

44 Shaked, *Museums and Wealth*.

45 Ebd., 107.

fully-fledged capitalist production, where it will become economically distinct from the mass-produced commodity form [...].«⁴⁶

Um 1600 wird Kunst zum politischen Machtmittel, diese Macht umfasst nicht mehr nur den Zugriff auf Raum, Ressourcen, Geld und Menschen, sondern auch auf die Produktion von Bildern. Von Bildern des Wissens, von Bildern der Welt, von Porträts der Machthaber*innen. Aufgemalte oder dreidimensionale Bilder von spezialisierten Handwerker*innen werden die Form, die man zusammenträgt. Diese Bilder sind aber mehr als nur die »Repräsentation« der Macht, sie sind direkt politische und ökonomische Macht. Museen sind von Anfang an nicht nur gesellschaftliche Orte der Bildung und Vermittlung, sondern sie sind auch direkt mit ökonomischen und politischen Machtverhältnissen verbunden.

Die Bildermacht funktioniert nur, wenn viele diese Bilder kennen. Sie werden ausgestellt. Geschichte wird über sie geschrieben. Museen sind dann Räume, die diese Politik abbilden: Geschichte der Kunst, Auswahl der wichtigen Werke, Autorität über beides. Kunstgeschichte als Wissenschaft, die den Wert von Kunst erhöhen kann, ist ein Katalysator im ökonomischen Loop des Sammelns. Shaked fokussiert ihre Arbeit zur Geschichte von Kunstmuseen daher auf:

»the processes by which art collections not only came to represent wealth or knowledge, but became a necessary component of authorial identity and the right to sovereignty, first for individuals, then for governments.«⁴⁷

Den Blick auf diese Anfänge des Sammelns zu richten, erlaubt laut Shaked, auch heutige ökonomische Machtverhältnisse zu analysieren, etwa wenn Vertreter*innen von mächtigen Industriekonzernen oder aus der Finanzbranche in Museumsvorständen sitzen, Einfluss auf Sammlungspolitik nehmen und Steuervorteile dafür erhalten:

»If the story of museums since the eighteenth century is that of progress, zooming out on a bigger picture can help us turn the tide on its current undemocratic trajectory. Florence and the Medici duchy are a model for us be-

46 Shaked, 105.

47 Shaked, *Museums and Wealth*, 107.

cause of the relation of art to money, for as Giovanni Arrighi states, »[H]igh finance in its modern, capitalist form is a Florentine invention«⁴⁸

Shaked's Studie ist ein Schlüssel dazu, die oft erwähnten »systemischen« Hintergründe von Ausschlüssen in Museen direkter zu beschreiben. Denn wenn die Repräsentationsfrage in Museen nicht nur die Frage der Repräsentation von Identitäten und Gruppen in den Werken ist, sondern – dahinter stehend –, das Museum selbst Macht repräsentiert und ausübt, dann ist es für eine transformierende Kritik wichtig, ihre Gegenstände und Reichweite zu überprüfen. Will sie die Sammlung verändern, oder ihre Vermittlung, oder die Wissensbestände, oder das Personal und seine Hierarchien? Oder will sie, wie es zuletzt in Ansätzen passiert, das Museum zum Austragungsort anderer Proteste machen, wie derer für eine ökologische Transformation, aber auch vieler anderer Themen.⁴⁹ Museen sind Orte gesellschaftlicher Spannungen:

»Tension between change and permanence, between mobility and immobility, between what is fixed and what is volatile, between difference and identity, between past and future, between memory and forgetting, between power and resistance.«⁵⁰

Deswegen eignen sich immer mehr soziale Bewegungen diesen Ort an: »because they are tension and process, because they are in motion that museums – houses of dreams, of creation, of education and culture – are of interest to social movements [...]«⁵¹

48 Ebd.

49 Bei Mario Chagas: »ethnic-racial movements (Indian and Black); movements that address gender issues (women and homosexual); rural movements for land, agrarian reform and access to credit for rural settlements; solidarity and support movements regarding street boys and girls; movements fighting for habitability conditions in the city; movements which defend greater participation in the political-administrative structures of cities (participative budget, managing councils, culture councils etc.); movements which fight against neoliberal policies and the effects of globalization; movements in defence of the environment and the democratization of urban equipment; movements which fight for universal accessibility; movements which are not against but are not in favour either... and so many other movements« Mário Chagas, »Museums, memories and social movements«, *Cadernos de Sociomuseologia*, Nr. 38 (2010): 49–60.

50 Ebd., 58f.

51 Ebd.

In England und den USA zielten die Museumsproteste direkt auf die ökonomische Macht, die mit Museen verbunden ist, ab. Zum Beispiel kämpft die Kampagne gegen Kunstförderung von British Petroleum (BP) seit vielen Jahren gegen die Verbindung von Kultur und Erdölindustrie, ebenfalls mit spektakulären Aktionen in Sammlungen. In den USA ist der Kampf gegen Unternehmen, die für viele Tote in der Opioidkrise verantwortlich sind, stark in Museen geführt worden.⁵²

Mit der Perspektive von Nizan Shaked und der ökonomischen Museumskritik, auf die sie sich bezieht, lassen sich heutige große Museen als Orte der Macht beschreiben, die als solche diese vielfältigen Proteste auf sich ziehen. Diese Theorie und Praxis verweisen darauf, dass es um mehr geht als den Kampf um die Sammlungen, um Inhalte und Vermittlung. Das Museum ist als ein Interface zu verstehen, in dem unterschiedlichste Aspekte ökonomischer und politischer Macht verhandelbar werden. Das geht vom Stiften von Sammlungen, also der Repräsentation der eigenen kulturellen Haltung durch den eigenen Reichtum bis hin zum kulturellen und politischen Profit. Damit meine ich die Tatsache, dass nicht nur die Objekte des Museums die Kunstsammlung darstellen, sondern auch das Publikum wird zu einem quasi gestaltbaren Objekt insofern, als das Museum es anspricht und beeinflusst. Das ist, wie Shaked herausarbeitet, die politische Souveränität, die sich von den frühen Sammlungen bis hin zu den Museen seit dem 19. Jahrhundert zieht. Ihr geht es im Gegensatz zur soziologischen Perspektive, etwa Pierre Bourdieus Blick auf Kunst als sozialem Kapital, nicht darum, wie Kunst innerhalb sozialer Ungleichheit funktioniert, um diese zu erhalten, sondern sie geht tiefer, sie sieht sich an, wie der Wert von Kunst direkt mit einem System der Ungleichheit, Konkurrenz und Ausbeutung verbunden ist.

Nizan Shaked's Studie ist inspiriert von einer Zuspitzung von Arbeitskämpfen in den USA, die in die Museen reichten. Dort wurde zum Beispiel auch gestreikt. Neue Formen der Kritik werden sichtbar und wir sollten uns mit ihnen beschäftigen, um Museen neu und weiterhin radikal in den Blick zu nehmen. Das bildet eine notwendige Ergänzung zum Diskurs um das radikaldemokratische Museum und transformative Vermittlung und vertieft deren Abgrenzung von einem Transformismus, also von einer bloß konstruktiven Weiterentwicklung von Museen. Diese Kritik sucht nach den Schmerzpunkten der sozialen und politischen Auseinandersetzung in Museen, nach den Ausschlüssen, nach den Konflikten, die Widersprüche und das

52 *All the Beauty and the Bloodshed*, 2022.

System dahinter sichtbar machen. Wenn wir uns die Analyse von Shaked zu eigen machen, existiert dabei keine Grenze zu den offensiveren Aktionen, wie sich an den Rahmen eines Kunstwerks zu kleben, um auf die mit Museen verbundenen Konzerne und ihre Öl-Ökonomie aufmerksam zu machen, oder zu einem Streik für bessere Arbeitsbedingungen. Die große Bedeutung von Shaked's Analysen liegt für mich darin zu verstehen, wogegen kritische Kunstgeschichte steht, welche Macht das Sammeln und seine Ökonomie entfaltet.

Koloniale Daten

Wie verändern sich Museen heute zum Beispiel, wenn es um die kolonialen Ursprünge ihrer Sammlungen geht? Wie verändert sich, bezogen auf dieses Thema, das Potential sie zu Werkstätten der Solidarität, eines positiven sozialen Wandels zu machen? Transformative Kritik, die auf eine Veränderung der Institution abzielt, klingt nach einem riskanten Unternehmen, das die Kraft entfalten könnte, die Institution infrage zu stellen. Aber auch die Reproduktion der musealen Hegemonie funktioniert heute politisch und digital umfassender, wenn wir uns zum Beispiel den Begriff der Dekolonialisierung ansehen. Ethnologische Museen, die offensichtlich eng mit den Verbrechen des Kolonialismus verbunden sind, werden heute ›dekolonial‹, streben Vielstimmigkeit an und bereiten Restitutionen vor. Das wird auch Zeit, wie der Historiker Prinz Kum'a Ndumbe III betont:

»Auseinandersetzung mit Kolonialismus ist in der Bundesrepublik Deutschland zum Thema in Regierungsprogrammen geworden. Seit 2018. Lobenswert. Es war ein langer Kampf so vieler Organisationen im In- und Ausland, bis entscheidende politische Parteien den Ernst der Lage wahrnahmen und diese Forderung als Regierungsprogramm aufnahmen.«⁵³

Er verweist auf den Zusammenhang zwischen Gewalt, Mord, Plünderungen und Abtransport von Kulturgütern in europäische Museen, und wie lange es

53 AfricAvenir, »Vortragsankündigung: Vortrag von Prinz Kum'a Ndumbe III zum Thema Restitution«, 2. Februar 2024, <https://www.africavenir.org/en/veranstaltung-vortrag-von-prinz-kuma-ndumbe-iii/>.

gedauert hat, bis diese Geschichte nicht mehr komplett verschwiegen und verharmlost wurde: »Und über ein ganzes Jahrhundert darüber schweigen, die Untaten bagatellisieren, oder als wohlwollende Einführung primitiver Völker in die Moderne verherrlichen.« Heute geht es um Restitutionen, also Geraubtes aus den Museen zurück zu gegeben. Die diplomatischen Prozesse rund um das Thema Restitution bringen aber neue Machtverhältnisse ans Licht:

»Die Afrikaner*innen sollen aber bitte gefälligst erst mal neue Gefängnisse für die zurückzugebenden Gegenstände bauen, dann geben wir zurück. Wir werden aber unsere Museen doch nicht ausleeren, das auf keinen Fall. Nun, nach über hundert Jahren, an wen zurückgeben? Wer ist überhaupt noch als Erbe legitimiert, zu empfangen? Die sollen mal ihre Legitimationsurkunden vorzeigen, dann wird der Fall überprüft. Ach ja, aus primitiven Dörfern sind unterentwickelte neue Staaten mit ausgelöschtem Gedächtnis entstanden. Unsere Partner. Verhandeln wir also bis klar ist, wer sich als der legitimierte Empfänger ausweisen kann. In der Zwischenzeit bleiben unsere Museen voll. Und da unten schlagen sie sich die Köpfe ein. Die Sache wird schmackhaft, und jeder will empfangen. Bieten wir doch Konfliktmanagement an. Tolle Idee.«⁵⁴

Die Provenienzforschung, die internationalen Kooperationen reproduzieren eine bestimmte Form der Aufarbeitung des Kolonialismus, die große Leerstellen hat, wie auch der Künstler und Wissenschaftler Wann Layir in einem Gastbeitrag auf dem Blog des Humboldt Forums schreibt:

»Das Problem mit der Provenienzforschung – meine Antwort auf Steinmeiers Verlautbarung der Ankunft der Kulturen der Welt – ist jedoch, dass diese Art der Forschung sich auf eine sehr begrenzte Sicht auf den Kolonialismus fokussiert. Sie bildet koloniale Kategorien von Opfern und Tätern nach und ignoriert dabei völlig die Geschichte des antikolonialen Widerstands.«⁵⁵

Für Layir ist außerdem maßgeblich, dass das Humboldt Forum Dekolonialisierung vereinnahmt, dass sie »von Beginn an kolonisiert wurde« und er fragt,

54 Ebd.

55 Wan wo Layir, »The Palace We Go to Die In: von Strafexpeditionen zu Strafausstellungen«, *Humboldt Forum Magazin* (blog), 2. November 2022, <https://www.humboldtforum.org/de/magazin/artikel/the-palace-we-go-to-die-in-von-strafexpeditionen-zu-strafausstellungen/>.

»was für ein Kind soll aus dem Inzest zwischen Kolonialismus und Eurozentrismus entstehen, den das Humboldt Forum repräsentiert?«⁵⁶

Der Kolonialismus ist dabei nicht nur in den Sammlungen eingeschrieben, sondern auch im Gebäude, seiner Fassade und dem Dekor:

»This was the building, after all, where Kaiser Wilhelm II resided as his troops committed genocide in Namibia and brutally suppressed an uprising in Tanzania in the 1900s. Restored statues of Prussian princes line its echoing white halls, while an inscription beneath the dome exhorts all on Earth to kneel before Jesus.«⁵⁷

Mit diesem Widerspruch versucht das Humboldt Forum als Institution heute zu arbeiten. In der 20 Jahre zurück liegenden Entscheidung des Bundestags, das Schloss wieder aufzubauen, sieht der heutige Generalintendanten Hartmut Dogerloh eine Herausforderung:

»I don't think the same decision would be made to rebuild the palace today. But we cannot change the architecture. Now it is here, it serves as a useful catalyst for discussions about our programme and the provenance of the collections.«⁵⁸

Die Sammlung als Ort der Gewalt, Herrschaft und Ausschlüsse soll zu einem Katalysator der Debatten werden, das Humboldt Forum zum Ort der Dekolonialisierung und Demokratisierung, wie die Künstlerin und Kunsthistorikerin Khadija von Zinnenburg Carroll und der Anthropologe Jonas Tinius zusammenfassen:

»Hermann Parzinger, the chairman of the Prussian Heritage Foundation, [...] has adopted the rhetoric that provenance research and the accessibility of contentious heritage collections from colonised countries form a way to ›de-colonise and democratise museums‹.«⁵⁹

56 Ebd.

57 Oliver Wainwright, »Berlin's bizarre new museum: a Prussian palace rebuilt for €680m«, *The Guardian*, 9. September 2021, <https://www.theguardian.com/culture/2021/sep/09/berlin-museum-humboldt-forum>.

58 Ebd.

59 Jonas Tinius und Khadija von Zinnenburg Carroll, »Phantom palaces: Prussian centralities and Humboldtian spectres«, in *Re-Centring the City: Global Mutations of Socialist*

Die zentrale Vorstellung ist die eines geteilten Erbes unter Kontrolle des Berliner Museums:

»Yet, [...] to speak of ›administering the cultural goods of mankind‹, of letting ›nations that we once colonised‹ ›participate‹ in such shared investigations [...], reinterprets their accommodation and the patronage of legally acquired objects from other parts of the world in a cosmopolitan framework of horizontal sharing.«⁶⁰

Die Autor*innen weisen auf den unauflöslich erscheinenden Widerspruch hin, zwischen Quasi-Kosmopolitanismus und dem imperialen Bau im Herzen Berlins:

»[...] Germany engages in the projection of a quasi-cosmopolitanism, through notions of shared heritage, with a building that links to Prussian imperialism, and constructs a contemporary, national centrality.«⁶¹

Ihr Entstehungskontext bleibt den Museen, die für sich in Anspruch nehmen, Weltgeschichte universell zu repräsentieren, eingeschrieben: »Universal museums could be made only at a particular juncture in history when there was a convergence of wealth, power, physical contact with far-off lands, and an intellectual interest in encyclopaedism.«⁶² Dieser enzyklopädische Blick ist nicht neutral. Er basiert auf Raub, und er basiert auf einem rassistischen Menschenbild wie die Politikwissenschaftlerin Françoise Vergès betont.⁶³ Um die Museen in ihrer jetzigen Form beizubehalten, ist also ein hohes Maß an Selbstzensur notwendig, wie die im Museumsbereich aktive Gestalterin Andrea Montiel de Shuman schreibt: »We censor the stories of colonial abuse, we censor the truths of how we acquired our collections, we censor the pain of communities of color, we censor the struggles of women.«⁶⁴ Der Vorwurf der

Modernity, hg. von Jonathan Bach und Michał Murawski (UCL Press, 2020), 96, <https://doi.org/10.2307/j.ctvhno85m>.

60 Ebd.

61 Ebd., 99.

62 Kavita Singh, »Universal Museums: The View from Below«, in *Witness to History: A Compendium of Documents and Writings on the Return of Cultural Objects*, hg. von Lyndel V. Prott (United Nations Educational, 2009), 126.

63 Vergès, *Programme de désordre absolu*, 118.

64 Andrea Montiel de Shuman, »No Longer in Extremis.«, *Medium.Com* (blog), 16. Juni 2020, <https://medium.com/@andreamontiel23/no-longer-in-extremis-9aa1c5996f35>.

Zensur richtet sich oft gegen die Museen, die einen rassistischen (oft nicht mal originalen) Werktitel austauschen.⁶⁵ Eine Form der Zensur wird also spektakulär angeprangert, die viel maßgeblichere Selbstzensur weniger.

Regelrechte Panik können außerdem die Forderungen nach Rückgaben auslösen. Dabei wären solche Rückgaben überhaupt nur der Anfang, sich mit der gesellschaftlichen Bedeutung der Sammlungen neu zu beschäftigen, wie zum Beispiel von dem Kurator Azu Nwagbogu in einer Ausgabe von Clémentine Deliss Magazin *Metronome* ausgeführt:

»The most important form of restitution is the consciousness that there needs to be an active way of reversing and giving power, agency and economy to the people that have been displaced. If there is a guiding consciousness about the moralistic or ethical code of future museology it should be woven into rewarding the people that are the most vulnerable members, and that have gained nothing throughout the history of art and the elitism of the artworld.«⁶⁶

Bei diesen Perspektiven, die sich auch in der Neuen Museologie finden, geht es um die Frage, wie die Bedeutung von Objekten im kolonialen Kontext verändert wird, wie auch andere Autor*innen betonen:

»Even more significant for the meaning of objects than ownership, according to Stocking, is the question of who controls the ›representation of meaning‹. This issue is particularly pertinent to what the West calls the material culture of non-Western societies. Frequently, an assumption of romantic exoticism has affected interpretation of such largely anthropological materials. Meaning, declares Edwina Taborsky, resides not in the object itself but is ›socially determined and assigned‹, determined by our own ›fore-knowledge‹ about our society...«⁶⁷

Es reicht also nicht, Werktitel zu ändern:

65 Anjalie Dalal-Clayton und Ananda Rutherford, »Against a new orthodoxy – decolonised ›objectivity‹ in the cataloguing and description of artworks«, hg. von Paul Mellon Centre Photographic Archive (Collections Trust, 2022), <https://collectionstrust.org.uk/resource/against-a-new-orthodoxy-decolonised-objectivity-in-the-cataloguing-and-description-of-artworks/>.

66 Clémentine Deliss, Hg., *Metronome*, Bd. 3, 12, 2021, 13.

67 Stam, »The Informed Muse«, 270.

»Just as changing an offensive word within the title of an artwork does not necessarily impact the problematic framing or representation of the people or histories being depicted, a revised title does not necessarily alter the problematic ways we read, think about, and describe the work represented in an object record or interpretive label.«⁶⁸

Wenn der offensichtlichste Rassismus aus den repräsentativen Installationen und Hängungen beseitigt wird, bleibt trotzdem noch das Narrativ der Sammlungen:

»Today's museum culture has set aside skin color or species as a means of distinction, of course, but continues unintentionally to evoke the purported continuity of white supremacy by means of its structured ladders of ascending culture.«⁶⁹

Es scheint Scham und Abwehr hervorzurufen, wenn daran erinnert wird, wie viel Blut an den Kunstwerken klebt, oder an dem Geld, das man für sie bezahlte. Die Abwehr gegen Museumskritik ist oft der Versuch, Nationalstolz, Herrschaftsprivilegien, Ausbeutung und kolonialen Reichtum zu legitimieren, als Normalität der kapitalistischen Zivilisation. Die Sammlungen in heutigen Museen wirken nur für solche Augen rein schön und lehrreich, die sich vor ihrer Entstehungsgeschichte verschließen, oder sie nie gelernt haben. Die Reduzierung von Museen auf eine Doppelrolle der ästhetischen Erbauung und der kunsthistorischen oder ethnografischen (oder technischen etc.) Bildung greift dank der sozialen Bewegungen und der kritischen Museologie nicht mehr, sie bleibt jedoch tief im Kern dieser Institution verankert.

Im Zuge der Provenienzforschung zu kamerunischem Kulturerbe in deutschen Museen hat Sebastian Manès-Sprute die Eingabefelder hiesiger Datenbanken verglichen. Er beobachtet ein Anwachsen spezialisierter Felder, um die interdisziplinären Forschungsergebnisse in den Datenbanken unterzubringen:

68 Dalal-Clayton und Rutherford, »Against a new orthodoxy – decolonised ›objectivity‹ in the cataloguing and description of artworks«.

69 Nicholas Mirzoeff, »Empty The Museum, Decolonize The Curriculum, Open Theory«, *The Nordic Journal of Aesthetics* 25, Nr. 53 (8. Juni 2017): 15, <https://doi.org/10.7146/nja.v25i53.26403>.

»Dabei können sich in drei bis 25 Datenkategorien zentrale Informationen zur Ermittlung der Herkunft der Objekte verbergen, grob gegliedert in Informationen zu beteiligten Personen, Orten und Zeiten. Durchschnittlich finden sich in vier bis sechs Datenfeldern für die Herkunftsermittlung relevante Informationsbestände. Größere Mengen an Datenfeldern erklären sich aus einer Anreicherung der klassisch-ethnologischen Sammlungsdokumentation, die auf objektbiografische und sammlungsgeschichtliche Informationen konzentriert ist.«⁷⁰

Die Schwierigkeit, diese vielschichtigen Informationen nach heutigen Ansprüchen zu überarbeiten, lässt sich direkt auf die Erwerbsumstände zurückführen:

»Die noch in der Kolonialzeit zusammengetragenen Bestände wurden von Beginn an uneinheitlich, lückenhaft und aus heutiger Sicht nicht-wissenschaftlich dokumentiert, nicht zuletzt, weil der immense Objektzuwachs dieser Epoche bereits früh zu einem Bearbeitungsstau in den damaligen Sammlungsinstitutionen führte, der bis heute anhält.«⁷¹

Für Petra Löffler liegt der Ausweg aus dieser Bearbeitungsaufgabe darin, die zugrundeliegende Perspektive von Besitz und Deutungshoheit zu hinterfragen, die auch den digitalen Objekten anhängt:

»Auch die Frage des Besitzes interveniert in die Logiken von digitalen Objekten und ihrer Mobilität – also der Art und Weise, wie sie zirkulieren und anders verfügbar sind, als wenn sie in Archiven verwahrt sind. Man muss die Sachen also nicht mehr aus den Archiven herausholen, wenn ein Digitalisat vorhanden ist, aber sie müssen trotzdem noch drin sein. Wir haben es erneut mit der westlichen Fixierung auf den Besitz und die Verfügbarkeit von Objekten zu tun, die man anfassen, in die Hand nehmen und ausstellen kann.«⁷²

Die Antwort darauf ist ein grundsätzlicher Wandel von Museen, von Orten des Aufbewahrens und Zeigens zu Versammlungsorten:

70 Sebastian-Manès Sprute, »Chaos im Museum«, in *Atlas der Abwesenheit: Kemeruns Kulturerbe in Deutschland koordiniert von Andrea Meyer und Bénédicte Savoy*, hg. von Autor:innenkollektiv (Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 2023), 266ff.

71 Ebd.

72 Kuster, Lange, und Löffler, »Archive der Zukunft? Ein Gespräch über Sammlungspolitiken, koloniale Archive und die Dekolonisierung des Wissens«, 101.

»Wieder stellt sich die Frage, wie man Archive ausräumen, entleeren kann: Dabei müsste man eigentlich überlegen, wie man die Logik der Repräsentation durchbrechen kann. Macht man die Orte des Aufbewahrens und Zeigens, also Archive und Museen zuallererst, zu Versammlungsorten?«⁷³

Das klingt vielversprechend, doch was ist mit der Forderung nach Rückgaben?

Anhand der verfügbaren Daten werden Perspektiven auf die Sammlungen reglementiert. In den Konflikten um koloniale Raubkunst in deutschen Museen spielt das eine große Rolle. Denn hier war historisch die Möglichkeit, auf die Register überhaupt zugreifen zu können schon eine Form der Kontrolle. Wie die Kunsthistorikerin und Museumsforscherin Bénédicte Savoy gezeigt hat, nutzen zum Beispiel deutsche Museen dies im späten 20. Jahrhundert, um gegenüber afrikanischen Ländern zu verschleiern, was sie an kolonialen »Erwerbungen« besitzen.⁷⁴ Erst viele Jahrzehnte später sind nun die Zugangsbücher der Staatlichen Museen reproduziert verfügbar – seit 2021 als Scan –,⁷⁵ und Datenbankauszüge werden durch Kooperationsprojekte wie »Umgekehrte Sammlungsgeschichte« veröffentlicht.⁷⁶ Auch in diesem Bereich haben Initiativen außerhalb der Institutionen lange Zeit Wissensressourcen aufgebaut und Kämpfe um Sichtbarkeit geführt, zum Beispiel in Berlin AfricaVenir. Die obigen Zitate von Prinz Kum'a Ndumbe III verdeutlichen auch, wie sich Machtverhältnisse auch in einer neuen deutschen Außen- und Kulturpolitik fortsetzen. Nun können Daten auch vollumfänglich veröffentlicht werden. Die Barriere der Rückgabe hat sich verschoben von Intransparenz hin zu den von Ndumbe angesprochenen Delegitimierungen und der Verhinderung von Restitutionsansprüchen.

73 Ebd.

74 Bénédicte Savoy, *Afrikas Kampf um seine Kunst: Geschichte einer postkolonialen Niederlage*, 3. Aufl. (München: C.H.Beck, 2021), 149f.

75 Staatliche Museen zu Berlin, »Online-Publikation: Staatliche Museen zu Berlin veröffentlichen historische Erwerbungsbücher«, 12. August 2021, <https://www.smb.museum/nachrichten/detail/online-publikation-staatliche-museen-zu-berlin-veroeffentlichen-historische-erwerbungsbaeuer/>.

76 Siehe Atlas of Absence, Research data 2023: <https://doi.org/10.14279/depositonce-17793>.

Bring back Ngonnso

Die Figur Ngonnso befindet sich in einer Vitrine im Ethnologischen Museum im Humboldt Forum. Eine Kampagne fordert: »Bring back Ngonnso,« also die Restitution nach Kamerun, worauf sich der Stiftungsrat der Stiftung Preussischer Kulturbesitz inzwischen eingelassen hat. Der Aufenthalt im Museum macht Ngonnso im jetzigen Zustand zum ethnologischen Sammlungsobjekt. Aber dieser Zustand ist bedingt durch die Behandlung von Ngonnso. Gleichzeitig ist Ngonnso ein Subjekt,⁷⁷ allerdings in einem anderen Kontext, wie Fogha MC Cornilius Refem erklärt, auf den ich mich im Folgenden beziehe:

»Ngonnso ist Gründerin und spirituelle Leitfigur der Nso, einer ethnischen Gruppe im Nordwesten Kameruns. [...] Nach ihrem Tod (um 1421) – den die Nso als das Verschwinden ihres physischen Körpers betrachten – wurde Ngonnso zur spirituellen Leitfigur, und alle Lebensbereiche der Nso (geistig, politisch, allgemein) richteten sich nun nach ihrer Anwesenheit und ihren Ideen. Ngonnsos Lebenskraft nahm die Gestalt einer mit Kauris überzogenen Skulptur an – diese waren damals eine der Tauschwährungen der Nso und zeugten nicht nur vom hohen Wert, sondern auch von der Unschätzbarkeit der Figur.«⁷⁸

Die Ablösung des vorherigen Kontexts durch den jetzigen Kontext der Ausstellung als Objekt ist datierbar und selbst kontextualisierbar:

»Der Raub von Ngonnso beispielsweise erfolgte während der deutschen Kolonialzeit, als auch der Nso-Palast niedergebrannt und 700 bis 800 Menschen getötet wurden. Manche von ihnen wurden als menschliche Überreste nach Deutschland gebracht.«⁷⁹

77 »Tatsächlich haben die unterschiedlichen Subjekte, die unser (kamerunisches) kulturelles Erbe ausmachen, eine Handlungsmacht (agency) und Lebenskraft, die jene ihrer einstigen Schöpfer weit übersteigt. Deswegen spreche ich lieber von »Subjekten« als von »Objekten«, denn sie gehen weit über das hinaus, was sie sind.« Fogha MC Cornilius Refem, »Den Tod bejahren, um dem Leben Platz zu machen. Warum wir Restititionen wollen«, in *Atlas der Abwesenheit: Kameruns Kulturerbe in Deutschland koordiniert von Andrea Meyer und Bénédicte Savoy*, hg. von Autor:innenkollektiv (Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 2023), 336.

78 Ebd., 331.

79 Ebd., 336.

Die Antwort auf diesen Prozess ist die nun geplante Rückgabe;⁸⁰ was diese aber bedeutet, jenseits der vermeintlichen Wiedergutmachung durch das Museum, wird von Refem konkretisiert:

»Restitution bedeutet für uns deshalb nicht, zu dem zurückzukehren, was früher war, denn es gibt keine Vergangenheit, zu der man einfach zurückkehren könnte. Außerdem würde es heißen, die Veränderungen auszublenken, die unsere Gemeinschaften inzwischen durchlebt haben. Wir wollen diese Relikte unserer kulturellen Vergangenheit deshalb zurückhaben, weil sie sowohl materielle Zeugnisse von etwas sind, das sich anderswo und irgendwann ereignet hat, als auch ein Anstoß, an dieses Etwas zu erinnern.«⁸¹

Die Annahmen, die über Ngonnso getroffen werden, von Teilen der Nso, von Mitgliedern der preußischen Armee – ihr Kommandant Curt von Pavel gab Ngonnso an das Berliner Museum –, von Ethnolog*innen, von Museumsmitarbeitenden, von denen, die sie im Museum anschauen, unterscheiden sich, aber sie widersprechen sich nicht. Sie sind wahr gemacht worden durch die Kontexte, mit dem vorläufigen Stand einer doppelten Abwesenheit:

»Man kann zwar behaupten, dass dieses Kulturerbe in Kamerun fehlt; doch es fehlt genauso in Europa. Denn was hier präsentiert wird, sind lebende Kulturen, die ermordet, verstümmelt und zum Stillstand gebracht wurden. Klassifizierte und falsch etikettierte Objekte, die keinem anderen Zweck dienen als der Befriedigung primitivster Neugier, die kaum über das Anschauen hinausreicht.«⁸²

Wie können wir verhindern, dass das Datenmodel für Ngonnso weiterhin das preußische bleibt? Wie lässt sich das Bündel von Beschreibungen, das Refem erläutert hat, als Teil der Dokumentation des Lebens und Sterbens von Ngonnso verstehen? Soll Ngonnso aus den Katalogen gelöscht werden, sobald sie das Museum verlassen hat? Oder sollten ihre Geschichte, ihre Kontexte und ihr Wandel auch dort aufgeschrieben werden? Der Katalog könnte der Ort werden,

80 Maria Ellendorf, »Ngonnso: Gründungsmutter der Nso«, *Museum and the City. Blog der Staatlichen Museen zu Berlin* (blog), 22. Juni 2023, <https://blog.smb.museum/ngonnso-gruendungsmutter-der-nso/>.

81 Refem, »Den Tod bejagen, um dem Leben Platz zu machen. Warum wir Restitutionen wollen«, 337.

82 Ebd., S. 334.

an dem das Museum versucht, die Beschreibung zu vervollständigen. Sonst wird der vermeintlichen Unklarheit der Erwerbungsstände (es gibt keinen Beleg dafür, wie der Kommandant der preußischen »Schutztruppen« in den Besitz von Ngonnso kam) eine neue Unklarheit der Rückgabestände hinzugefügt. Eine Provenienzkette mit zwei offenen Enden: Man weiß nicht genau, wie man Ngonnso bekam und man weiß nicht genau, wie man sie zurückgibt. Die Kontexte in Refems Text zu Meta-Daten im Katalogeintrag zu Ngonnso werden zu lassen, wäre ein Test, nämlich ob die postkoloniale Datenproblematik in Museen, auf die Sebastian-Manès Sprute verwiesen hat,⁸³ auf eine bestimmte Art und Weise angegangen werden kann: in Orientierung am Prozess der Restitution. Die Grundlage, die Dokumentation hier anzupassen, ist ihren Zweck zu verändern, nicht mehr als Untermauerung des Besitzanspruchs und der Ausübung von – auch intellektueller – Hoheit über die Sammlungen zu definieren, sondern als Aufarbeitung der Geschichte der Musealisierung.

Inklusive Dokumentation

Wie lassen sich andere Stimmen in die digitale Dokumentation einbinden? Aktuell entstehen dafür Ansätze wie die Revisiting Collections Erweiterung des Dokumentationsstandards Spectrum,⁸⁴ oder CRMInf für das CIDOC CRM,⁸⁵ auf die ich auch noch in den Kapiteln »Vernetztes Wissen« und »Vernetzte Kritik« zurückkommen werde. Das sind Vorbilder aus England und Frankreich, wo die Diskussion um Dekolonialisierung stärker in den Institutionen verankert ist, was in Deutschland oft noch aussteht. Revisiting Collections als Methode wurde in Berlin zum Beispiel 2011 im Friedrichshain-Kreuzberg Museum eingesetzt, beim Projekt »NeuZugänge«,⁸⁶ desgleichen 2018 im Hamburger Bahnhof für die Ausstellung »Hello World. Revision einer Sammlung«.⁸⁷ Daniela Bystron fasst in einem Bericht zum Projekt zusammen, dass es bei

83 Sprute, »Chaos im Museum«.

84 Collections Trust, »Rethinking cataloguing – consultation 1«, 22. Februar 2022, <https://collectionstrust.org.uk/blog/rethinking-cataloguing-2/>.

85 CIDOC CRM, »CRMInf Argumentation Model«, 2020, <https://cidoc-crm.org/crminf/>.

86 Lorraine Bluche u.a., Hg., *NeuZugänge: Museen, Sammlungen und Migration: eine Laborausstellung*, Schriften zum Kultur- und Museumsmanagement (Bielefeld: transcript, 2013).

87 Daniela Bystron, »Revisiting Revisiting Collections. Für Wen Und Mit Wem? Vermittlungspraxis Mit Fokusgruppen«, in *Hello World – Revising a Collection: Hamburger Bahn-*

dieser Praxis um die Auflösung etablierter Wissensstrukturen geht und darum sich zu öffnen für emotionales Wissen, Erfahrungswissen und Alltagswissen, in der Arbeit mit Fokusgruppen.⁸⁸ In England wird das inzwischen auch mit Dokumentationssystemen, dem erwähnten SPECTRUM, verbunden, wenn etwa die Klassifizierung der ergänzenden Informationen aus den Partizipationsprojekten erfassbar gemacht werden soll.⁸⁹ Es geht nicht unbedingt darum, sie zu veröffentlichen, oft werden sie für die weitere Arbeit intern gespeichert. Im Digitalen Manifest der Stiftung Preußischer Kulturbesitz, von der die Staatlichen Museen ein Teil sind, hieß es 2018 noch:

»Wir tragen dazu bei, dass Nutzerinnen und Nutzer aktiv an der Wissensgenerierung und -verbreitung teilhaben können. Wir nutzen dafür auch Plattformen und Kommunikationskanäle von Dritten, die für Nutzerinnen und Nutzer relevant sind.«⁹⁰

Mit der Revisiting Collections Methodik liegt eine auf Teilhabe fokussierte Methode vor, die ein konkretes Modell der offenen Wissensgenerierung entwirft. Dies ist dann auch ein anderes Programm als Öffentlichkeitsarbeit, Offenheit und Partizipation in Kulturinstitutionen. Es bedeutet, sich mit der Macht der Sammlungen auseinanderzusetzen. Um zu sehen, wie die Macht der Sammlungen funktioniert, ist eine Verschiebung der Perspektive notwendig. Soziale Fragen, die wir in der Wissenschaft aufgreifen, werden vor allem in Bewegungen aufgeworfen, die auf geteilten Erfahrungen und Solidarität basieren. Bei der Analyse von Kulturerbe-Institutionen geht es darum, die Arbeit mit sozialen Bewegungen und gesellschaftlichen Konflikten zu verbinden.

hof – Museum Für Gegenwart – Berlin, hg. von Udo Kittelmann u.a. (München: Hirmer, 2018), 71–75.

88 Ebd.

89 Collections Trust, »Collections Trust opens consultation on proposed SPECTRUM Data Standard for museums«, *The European Museums Network* (blog), 14. Februar 2014, <https://museums.eu/article/details/100146/collections-trust-opens-consultation-on-proposed-spectrum-data-standard-for-museums>.

90 Stiftung Preußischer Kulturbesitz, »Das Digitale Manifest der Stiftung Preußischer Kulturbesitz«, 17. September 2018, <https://www.Preussischer-kulturbesitz.de/schwerpunkte/digitalisierung/digitales-manifest.html>.

Alternative Daten im Netz

Die immer engere Vernetzung im Verlauf von Jahrzehnten sowie die Ausweitung dieser Techniken seit den 1990er-Jahren auf immer mehr Museen begegnet mit der Einführung des Webs vielen weiteren Instanzen der Datenproduktion. Waren es vorher vor allem staatliche und industrielle Einrichtungen aus Forschung, Produktion und Marketing, verschiebt sich das mit dem World Wide Web. Die Verknüpfungen und Netze werden komplexer und vielfältiger, nun treten auch soziale Bewegungen und Privatpersonen auf und arbeiten mit Daten. Sobald die Dokumentationen ins Netz kommen, passiert etwas, das die großen Museen nicht selbst steuern: die Daten bekommen Beine, könnte man sagen, und verlassen das Museum. Zum Beispiel werden sie auf offene Datenbanken wie Wikidata kopiert. Oder die Bilder kursieren auf Social Media-Plattformen. Auch hier entstehen neue Möglichkeiten der Gegenperspektiven zum klassischen Katalogtext. Für Museen heißt das vor allem, dass sich neue Techniken der Vermittlung etablieren, neben dem Wandtext, dem Katalog, der Führung, dem Audioguide, werden nach und nach Hypertext und Multimedia sowie auch eine Anwendung der verknüpften Daten für die Vermittlung eingeführt, zum Beispiel in Netzwerkvisualisierungen.

Die alternative Datenproduktion umfasst andere Beschreibungen oder Daten zu den Werken, bisher aber vor allem auch unterschiedliche Abbildungen. Immer wieder nutzen wir in kunsthistorischer Forschung Abbildungen aus der frühen Zeit der Museumsfotografie, zu denen es keine aktuellere Version gibt, vor allem wenn das Kunstwerk nicht mehr existiert. Das Abbilden der Werke in Museen begann natürlich nicht erst mit dem Computer oder dem Internet. Bereits im späten 19. Jahrhundert erwarben Museen Fotokameras und legten Bildersammlungen an.⁹¹ Diese alten Bilder sind nicht immer durch moderne ersetzbar. Auch in Datenbanken und auf Webseiten sind alte Fotos präsent. Besonders über den Umweg eingescannter historischer Publikationen werden solche Abbildungen heute wiederum zu digitalen Fotos. Es mischen sich im Netz dann unterschiedlich alte Fotos, es entsteht eine Bildwelt der Reproduktionen, zu denen auch historische Ausstellungsansichten, alte Fotos von verlorenen Objekten, Fotos von originalen Kontexten vor dem

91 Sarah Kreiseler, »Between Re-Production and Re-Presentation: The Implementation of Photographic Art Reproduction in the Documentation of Museum Collections Online«, *Open Library of Humanities* 4, Nr. 2 (10. September 2018): 10, <https://doi.org/10.16995/olh.273>.

Sammeln sowie Amateurfotografie zählen. Wie an dieser Aufzählung deutlich wird, unterstehen diese Bilder nur zu einem geringen Teil der Autorität der Museen. Die haben nur die Kontrolle über die offizielle Abbildung, deren Verbreitung meist kontrolliert wird und auch mit Gebühren verbunden ist. Alternative Abbildungen erlauben dann auch mehr Möglichkeiten, Werke neu und anders zu beschreiben, sei es auf Wikipedia, Instagram oder auf Webseiten. Da die meisten Museen lange auf ihren Gebührenmodellen beharrten und Copyrights auf ihre Fotografien beanspruchten, also Werke, die eigentlich inzwischen urheberrechtsfrei verwendbar sein sollten, über das Monopol auf die Abbildung wieder unfrei machten, kommt der Befreiung der Abbildungen eine große Bedeutung in der Neukontextualisierung von Werken auf anderen Kanälen zu. Auch die akademische Kunstgeschichte musste Kreativität beweisen, um hohe Abbildungskosten zu vermeiden, und alternative Abbildungen besorgen. Durch neuere Gesetzgebung hat sich diese Problematik entschärft; nun gelten direkte Abbildungen von gemeinfreien Werken auch als gemeinfrei.⁹² So wie Kunst in den öffentlichen Sammlungen auf eine bestimmte Art und Weise, in einer bestimmten Ordnung und Systematik zugänglich wird, so werden heute auch die Daten öffentlich zugänglich, nicht mehr in einem Katalog oder Inventar, sondern oft offen im Internet zirkulierend, auf Webseiten und Social Media. Hier entfalten die Daten im Netz eine neue Qualität, sie werden Teil einer Netzwerkkultur. Doch diese ist von starken Konflikten durchzogen, wovon das nächste Kapitel handelt.

92 Deutscher Museumsbund, »Änderung des Urheberrechtsgesetzes«, *museumsbund.de* (blog), 4. August 2021, <https://www.museumsbund.de/aenderung-des-urheberrechts-gesetzes/>.

Vermittlung und Plattformkapitalismus

Neue datenpolitische Herausforderungen

Besonders seit den 1990er-Jahren steht die Digitalisierung in Museen in einem Verhältnis mit der Diskussion um Vernetzung. Offene Daten werden potenziell zu verknüpften Daten. In einer historischen Analyse ließ sich nachvollziehen, welche Idee der Vernetzung sich hier durchgesetzt hat, nämlich eine streng hierarchische Idee von Museen als Hosts, die über Schnittstellen Daten vernetzen – was von ihnen oft als »Zugang« gepriesen wird. Eine horizontale Vernetzung, die über passive Nutzung hinausgeht und Kollaboration erlaubt, findet auf alternativen Plattformen statt, vor allem Wikipedia und Wikidata. Auch wenn große Museen sich für diese offenen Plattformen interessieren und teilweise engagieren, ist seit dem Social Media-Zeitalter klar, wo ihr Fokus liegt, wenn es um digitale soziale Beziehungen geht: auf den kommerziellen Plattformen, wo sich Autorität stabilisiert und das Publikum in seine Ränge verwiesen wird und nur »teilen«, »favorisieren« und kommentieren darf. Die Idee einer offenen Netzwerkkultur scheint Museen großteils fremd zu sein, die Deutungshoheit über Sammlungen wird nicht abgegeben. Museen als öffentliche Einrichtungen müssen sich daher stärker mit den Geschäftsmodellen des Überwachungskapitalismus beschäftigen und aktiver eine eigene Datenpolitik gestalten. An konkreten Beispielen zeigt mein Buch, wo hier angeknüpft werden kann, nämlich an bestehender offener Software, offenen Netzwerken/Plattformen und offenen Datenstandards – und wie ein Übergang aus den Datensilos zurück zur Idee des offenen Netzes strategisch (eine aktive Rolle für Kulturinstitutionen) und technisch (mit Code der Brücken und Übersetzungen herstellt) gestaltet werden kann. Es ist ein neues Interesse an diesen Fragen zu beobachten, durch die Datenschutzskandale vor allem bei Facebook.

In der Parallelführung von Technologiekritik und Museumskritik sehe ich sich öffnende Handlungsräume.

Demokratisierung der Museen wird oft als soziale Vernetzung online verstanden. Machte dieser Optimismus in den 1990er-Jahren noch Sinn, so findet diese Vernetzung inzwischen in einem Kontext statt, der hochgradig von überwachungskapitalistischen Unternehmen bestimmt wird. Das heißt, eine zweite Stufe der Digitalisierung, nämlich die digitale Vermittlung, die an der digitalisierten Dokumentation andockt, bewegt sich in einem komplett veränderten World Wide Web. Um die digitalen Gemeingüter zu schützen und immer wieder neu zugänglich und perspektivierbar zu machen (also zu demokratisieren), brauchen wir eine Verschränkung von kritischer Theorie der Vernetzung mit kritischer Theorie von Museen als sozialen Räumen. Denn die Auseinandersetzungen um digitale Politik und Ökonomie sind nicht von den breiteren Konflikten abgetrennt, sie werden jedoch oft so verstanden, vor allem wenn digitale Lösungen angepriesen werden, die neue Zugänge und eine neue Offenheit bringen sollen.

Im Folgenden versuche ich, ein paar Schlaglichter zu werfen auf die Effekte der Social Media-Ökonomie in Museen und wie auf sie geantwortet werden kann. Andere technologische Hypes, die Museen begeistert aufgegriffen haben, wie Crypto-Währungen und Crypto-Tokens (NFTs) lasse ich hier außen vor; diese Schneeballsysteme leben ja davon, dass über sie geredet wird, damit ein paar wenige davon profitieren können, dass also viele auf Profite aus dem digitalen Crypto-Geld hoffen, die schließlich nur wenige realisieren können. Die damit verbundene Energieverschwendung ist bekanntermaßen katastrophal. Ebenfalls drastisch ist der verblendende Einfluss vermeintlich libertärer Ideen, die mit dem elektronischen Geld oder der kryptographischen verteilten Buchhaltung, der Blockchain, assoziiert werden. Denn fatal ist an diesen freiheitlich daherkommenden Ideen, dass das meiste einfach ohne die Crypto-Ökonomie durch die Standards des Webs umsetzbar wäre. So wie Social Media-Plattformen eine profitorientierte Lösung für das Bedürfnis nach kleinteiligeren und persönlicheren Medien ist, ist die Blockchain eine unnötige Finanzialisierung des Peer-to-Peer-Prinzips im Netz, also der dezentralen Prinzipien.¹ Die Fragen, die sich mit offenen Medien, Repräsentation und digitaler Räumlichkeit verbinden, verdienen aber im Gegenzug zur Crypto-Ab-

1 Malte Engeler, »Ein vergiftetes Versprechen«, *Netzpolitik.org* (blog), 4. Februar 2022, <https://netzpolitik.org/2022/web3-ein-vergiftetes-versprechen/>.

zocke eine ernsthafte Beschäftigung, denn sie sind wieder nah an denen der Transformation in Museen.

Überwachungskapitalismus

Um die Jahrtausendwende schien die Utopie der offenen Vernetzung im World Wide Web noch im Einklang mit der Arbeit von Gedächtnisinstitutionen zu sein, was sich im Zugänglichmachen von Daten und der Schaffung von Schnittstellen ausdrückte, auch wenn dabei wie im historischen Überblick gezeigt Abhängigkeiten von kommerziellen Unternehmen entstanden, anstatt offene Lösungen weiterzuentwickeln. Der radikale Wandel des Webs seit Einführung von Smartphones und Social Media-Plattformen wie Facebook und Instagram hat jedoch auch starke gegenteilige Prozesse ausgelöst. Museen geraten in die Überwachungsökonomie dieser Plattformen, die darauf basieren, die Interaktion und Inhalte, die auf ihnen stattfinden, kommerziell zu verwerten, durch hochmanipulative Werbestrategien inklusive mikroskopisch genau zugeschnittener politischer Propaganda. Anfangs verband sich mit diesen Plattformen eine erfrischende Aufbruchsstimmung. Endlich gab es sehr leicht zugängliche Formate vernetzter öffentlicher Tagebücher, um auf eine unverbindliche Art und Weise in Kontakt zu bleiben, auch mit Unbekannten. Das war für Familien, Beziehungen, politische und wissenschaftliche Arbeit interessant, so entstanden Erinnerungs- und Denkräume im Netz. Doch nach nunmehr fast 20 Jahren florierender Plattformen ist durch zahlreiche geheimdienstliche und kommerzielle Skandale sowie einer neuen Phase der Datenverwertung für das Training von großen Sprachmodellen, den »stochastischen Papageien«² wie die Kritiker*innen von künstlicher Intelligenz sie treffend nennen, die anfängliche Begeisterung verflogen.

Seit etwa zehn bis 15 Jahren setzen sich mobile Computer, die sogenannten Smartphones, in der digitalen Kommunikation durch. Dies führte zu einer stark zunehmenden Bedeutung von Social Media-Plattformen. Plötzlich besaßen sie einen neuen Nutzen, sie waren die ideale Plattform, um die Zeit und

2 Emily M. Bender u.a., »On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?«, in *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (FAccT '21: 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, Virtual Event Canada: ACM, 2021), 610–23, <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>.

Aufmerksamkeit der ständig online befindlichen Nutzer*innen zu gewinnen. Wir sind in das Zeitalter des Überwachungskapitalismus eingetreten, in dem ein paar große Dienste unsere Äußerungen und Aktivitäten als Daten verarbeiten. Und sie nutzen sie für die aufwendigste Werbeindustrie der Geschichte. Der von diesen Diensten beförderte gesellschaftliche Wandel ist katastrophal. Die Aufmerksamkeitsspanne ist auf ein Minimum gesunken, der Journalismus steht unter Druck, eine ganze Generation beschäftigt sich mit Bilder-Feeds und Überschriften zu Texten, die immer weniger Leute lesen. Der neue Aufstieg rechter Bewegungen und der von ihnen gewählten Politiker*innen kann in direktem Zusammenhang gesehen werden mit diesen oberflächlichen Feed-Diensten, in denen Propaganda-Aussagen schnell zirkulieren. Für die rechten Hetzer*innen sind diese Feeds ein Mittel zur Propaganda und Panikmache, darüber hinaus dienen sie aber auch als ein System des Regierens. Carolin Wiedemann erklärt, dass die Schnittstelle von Facebook als Instrument der Selbstbewertung, der Selbstkontrolle und des Wettbewerbs dient und frühere Nutzungen des Netzes, wie das Spiel mit Identitäten, die Zusammenarbeit und den Austausch unter Gleichgesinnten verdrängt.³ Auf ökonomischer Ebene geht es dann darum, aus der Vorhersagbarkeit menschlicher Gefühle und Interessen, also der gezielten Auswertung der Plattformdaten, Profit zu schlagen, Shoshana Zuboff hat das »Überwachungskapitalismus« getauft.⁴ Dieses Geschäft mit Daten ist umstritten, die scheinbar schwer kontrollierbare Macht von unter anderem Microsoft, Google, Facebook und Amazon bis hin zu neuen Akteuren wie Palantir, Zoom und TikTok beschäftigt Parlamente und die Presse fortwährend. All diese Großunternehmen hatten ihre Datenschutzskandale, sie alle sind gleichzeitig inzwischen tief im Fundament unserer Gesellschaft verwurzelt: Wissen, Arbeit, Liebe, Fürsorge, Erholung, Mobilität, Migration, Unterhaltung, Lernen und so weiter, alles ist hochgradig digitalisiert, von der Videokonferenz, über das Senden von Nachrichten, das Recherchieren und Planen von Aktivitäten, bis hin zu den Begegnungen, die wir haben, bei denen das Smartphone meistens dabei ist. Die Daten, die wir dabei erzeugen, werden in vielen Fällen für die Erstellung von Profilen genutzt, die Unternehmen dann für Werbung nutzen können. Wir müssen uns hier auch

3 Carolin Wiedemann, *Selbstvermarktung im Netz. Eine Gouvernementalitätsanalyse der Social Networking Site »Facebook«* (Saarbrücken: Universität des Saarlandes, 2010), 64f., <https://doi.org/10.22028/D291-32166>.

4 Shoshana Zuboff, *Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus*, übers. von Bernhard Schmid (Frankfurt a.M. New York: Campus Verlag, 2018).

fragen, was das mit Museen macht, weil nämlich Museen, Bibliotheken und Archive unermesslich wichtige Institutionen für eine geschichtsbewusste Gesellschaft sind. Wenn Google ganze Bibliotheken digitalisiert und mit Google Books öffentlich verfügbar macht, ist das ein Fortschritt bei der Zugänglichkeit von Texten, gleichzeitig ist es ein unerhört übergriffiges Geschäftsmodell, die Leute, die diese Texte lesen, dabei zu beobachten, was sie in ihnen suchen, um dann die Nutzung dieser Daten auf den Werbemärkten zu versteigern. Wenn ein Museum eine online Ausstellung bei Google Arts & Culture realisiert, bedeutet das, sich ebenfalls in diese kommerzielle Sphäre des Überwachungs-kapitalismus zu begeben: Die interaktive schicke Ausstellung ist bei Google gespeichert, das Publikum wird zum Objekt von Googles Geschäften mit gezielter Werbung. Das ist die neue Realität des digitalen Wissens, des digitalen Ausstellens. Wo fing das an? Wann legten Institutionen des Kulturerbes ihre Zurückhaltung ab und begannen, mit den Überwachungsfirmen, dieser neuen Form der Werbeindustrie zusammenzuarbeiten?

Google Arts & Culture hat hier großen Einfluss gehabt. So wie das Google Books-Projekt Bücher aus Bibliotheken einscannte und auf die Server von Google übertrug, so passierte das dann auch mit Kunstwerken. Zugespitzt beschreibt es die Museologin Sarah Kenderdine in einem Vortrag so:

»They Hoover up the world in a neocolonial way. And they hold the assets. It's exactly the same process that the BM [British Museum] and every – all our other big museums have been involved in at a certain point.«⁵

Ein Einfallstor, das Kenderdine als Beispiel nennt, war die Aufnahme von Museumsräumen und die Präsentation im »Streetview« Modus, also zum digitalen Durchgehen:

»You know, they're going around with a DSLR camera, taking a few snaps and stitching some pretty terrible images together. And in the museum world – we're all doing quality work, which is 10, 15, 100 times better than that. And – but Google comes in the door because the director thinks [laughing] that it's, you know, the thing to be in. And so, then Google built that housing around their DSLR camera, pretending it with something else. And it never was. It was just the same kit. Yeah, that was really hilarious.«⁶

5 Das Transkript ihres Vortrags ist online verfügbar: Sarah Kenderdine, »Oral History of Museum Computing«, <https://ohmc.cci.fsu.edu/kenderdine/>.

6 Ebd.

Von den aktuellen Debatten um digitale Plattformen, d.h. wer sie gestaltet, und wer mit ihnen Geld macht, sind Museen zweifach betroffen: Wer besitzt die digitalisierten Sammlungen, in welchen Kontexten sind sie gespeichert und zirkulieren sie? Von welchen Unternehmen und Geschäftsmodellen haben sich Museen abhängig gemacht?

Auch im postkolonialen Kontext stellen sich die Fragen des kulturellen Einflusses kommerzieller Monopole erneut, worauf Angela Okune im Open Resitution Africa Podcast hinweist:

»[W]hat does it mean when Kenyan youth are advised by their president to turn to Google for the dreams of their ancestors? And so it really has stuck with me that, you know, I have no problem at all, with you know, Kenyans being advised to turn to their ancestors, of course, it must be that way. But to then go through an intermediary that is Google, which is known to have extractive data for profit as part of its business model, it really just, you know, has left me at odds.«⁷

Sammlungsinstitutionen sind aber auch selbst Plattformen, haben eine lange Geschichte der offenen Standards und Vernetzungen, sie sind also vor allem auf praktischer Ebene Akteurinnen der Plattformdebatte. In den aktuellen Streits um die Ökonomie und Kultur von Plattformen könnten sie also eine vielfältige politische Rolle spielen.

Humboldt Forum digital

Ein Beispiel, das uns Einblick in Gegenwart und geplante Zukunft der Digitalisierung im Museumsbereich vermittelt und das auch stark mit der im ersten Kapitel erwähnten museum4punkto-Förderung zusammenhängt, sind Projekte rund um das umstrittene Humboldt Forum hinter der neugebauten Hohenzollern-Schloss-Fassade auf der Museumsinsel.⁸

7 Chao Tayiana Maina und Molemo Moiloa, »Episode 4: African Data Futures«, Open Resitution Africa, 31.1.2025, <https://openrestitution.africa/resources/podcast/episode-4-african-data-futures-2/>.

8 Die Analyse in den folgenden zwei Unterkapiteln ist zuerst in der Mitgliederzeitung des Chaos Computer Clubs erschienen: *Datenschleuder* #104 <https://ds.ccc.de/pdfs/ds104.pdf>.

Wie bei der vorerst nur digitalen Eröffnung Ende 2020 deutlich wurde, stellt sich dieses Museum im neu aufgebauten Schloss in der Mitte Berlins als ein (post-)digitales Museum dar. Im Vorfeld und am Eröffnungsabend wurden einige digitale Formate vorgestellt.⁹ Das Humboldt Forum integriert digitale Formate in den Ausstellungsraum. Schon im Innenhof wird das deutlich, dort stehen große Screens und an einer Wand symbolisiert ein interaktiver Fischschwarm naturwissenschaftliche Forschung zu Schwarmverhalten, aber auch soziale Reaktivität. Auf Vermittlungsebene sind dabei zwei Projekte zentral: »Gamification« und Personalisierung sowie digitales »Storytelling«. Zweiteres ist schnell erklärt. Im Humboldt Forum wird Medienarbeit stattfinden, Jung und Alt sollen Videos produzieren und so im Storytelling Selbstermächtigung erfahren.¹⁰ Das erste ist etwas kurioser. Im ersten Stock des Humboldt Forums, in der Berlin-Ausstellung des Stadtmuseums, kann man ein Armband anlegen, in dem dann Entscheidungen gespeichert werden, die man an verschiedenen Stationen der Ausstellung trifft. Die Ausstellung geht um Berlin im globalen Kontext, es geht um Freiräume, es geht um Grenzen. Nachdem man diese spielerische Ausstellung mit dem Tracking Armband durchquert hat, erhält man ein Papierticket, auf dem ein Persönlichkeitsprofil aufgedruckt ist. Darüber soll man dann mit anderen diskutieren können.

Ein ähnliches Projekt ist der »Humboldtsche Kosmos im digitalen Raum«, entstanden im Rahmen des museum4punkto Programms. In diesem Kosmos ist es das Ziel, ein personalisiertes Objekt zu erkunden.¹¹ Dazu muss man erst eine Art Dating-App benutzen, in der man Kunstwerke aussortiert, je nachdem, ob man sie mag oder nicht. Wenn die App genug Daten über jemanden gesammelt hat, sucht sie ein Museumsobjekt für diese Person aus (Abb. 8).

Gemeinsamkeiten des Berlin-Global-Armbands und der Mein-Objekt-App sind: Gamification, Tracking, Personalisierung. Ein Spiel im Museum, bei dem es um Klassifizierung der Besucher*innen geht oder Dating mit einem Objekt, verschiebt die Begegnungslogik der Museen. Partizipation wird hier zu

9 Ein Mitschnitt der »Digitalen Öffnung« am 16.12.2020 befindet sich auf Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=NL1DNgeDbSY>.

10 Ein Video auf dem Youtube-Kanal von museum4punkto, »Der humboldt'sche Kosmos im digitalen Raum« (3.11.2020) beschreibt das Storytelling Projekt ab Minute 1:45 <https://www.youtube.com/watch?v=IMzEWrc4tE8>.

11 Thomas Lilge und Christian Stein, »Ping! Die Museumsapp«, 15. Dezember 2020, <https://www.museum4punkto.de/ergebnis/ping-die-museumsapp/>.

einer Re-Materialisierung von Social Media im Museum: ein Museums-Tinder bzw. -Grinder zum Durchlaufen. Dies liegt voll im Trend der Digitalwirtschaft der letzten 10 Jahre, als von Fitbit bis Facebook digitale Konzerne diese Art und Weise der Verhaltensanalyse und -beeinflussung als den tiefen Zugriff auf Konsument*innen etablierten.

Abbildung 8: Screenshot der Smartphone-App »Ping! Mein Objekt«.



Bestehende Museen, die anders als das Humboldt Forum nicht so sehr als digitale und interaktive Orte aufgestellt sind, begaben sich insbesondere während der pandemiebedingten Lockdowns in zweifelhafte Abhängigkeit von kommerziellen Plattformen.

Lockdown und Social Media

Als bei den verschiedenen Schließungen und Veranstaltungsverböten im Rahmen der Corona-Krise auch Museen geschlossen waren, wurden von diesen in vielen Fällen die Social Media-Arbeit und sonstige digitale Formate in den Vordergrund gerückt. Mit Hashtags wie #ClosedbutOpen signalisierten die Institutionen, dass auch der digitale Besuch lohnenswert ist. »In meinem Instagram Feed taucht erstmals ein Mann im Anzug auf, der mir die Kunst erklärt«, so beschreibt die Journalistin Anne Aschenbrenner, wie irritierend sich das anfühlen kann.¹² Andere Bilder dieser Zeit, die sich eingebrannt haben, sind DJs vor dem Dinosaurierskelett im Museum für Naturkunde,¹³ das 1909 aus Tansania, damals eine deutsche Kolonie, nach Berlin gebracht wurde.¹⁴ Oder eigentlich DJs überall. Besonders dem Lockdown Gefühl entsprechend waren auch digitale Begehungen zum Durchklicken, etwa mit den herausgekrachten Google-rundum-Kamera-Aufnahmen aus Museen von vor 10 Jahren. Diese abfotografierten menschenleeren Museumsräume erschienen apokalyptisch. Nur noch Kunst, keine Menschen mehr. Google ist ein Datenhandelsunternehmen, warum sollte man ihm Daten schenken? Museen werden hier nur verdoppelt: Die Räume abfotografiert, die Werke teilweise zum Hineinzoomen aufgehängt und die bestehenden Texte daneben kopiert. Die User*innen dürfen nichts anfassen und nichts beitragen, wie bei der traditionellen Auffassung des Museums. Um das zu durchbrechen, wurden teilweise interaktive Formate entwickelt. Und als sich abzeichnete, wie lange das Thema Corona die Kultur-

12 Anne Aschenbrenner, »Traurige Emojis, gebrochene Herzen. Wie österreichische Museen auf die Corona-Krise reagiert haben und was wir daraus lernen können«, *Neues Museum*, Oktober 2020, 54.

13 Mitschnitte der »Ritter Butzke on tour« Auftritte im Oktober und November 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=TkhyxVotoY>, <https://www.youtube.com/watch?v=uaa7EdzkKNU>, <https://www.youtube.com/watch?v=f5H6WGCVAwl>.

14 Ina Heumann u.a., Hg., *Dinosaurierfragmente: zur Geschichte der Tendaguru-Expedition und ihrer Objekte, 1906–2018* (Göttingen: Wallstein, 2018).

und Veranstaltungsbranche einschränken wird, wurden auch neue Digitalisierungsmaßnahmen verstärkt gefördert.¹⁵

Das Social Media Marketing der Museen erscheint besonders seit den Corona-Lockdowns als Teil der Vermittlungsarbeit, wobei kulturelle Partizipation zu Interaktion auf Social Media umgedeutet wird. Denn die Vorgeschichte solcher an Social Media orientierten Vermittlungsformate im physischen Museumsraum ist der gesellschaftliche und kulturelle Einfluss von mächtigen Social Media-Plattformen wie Instagram/Facebook und Youtube/Google in den letzten 10 bis 15 Jahren. In vielen Museen im Lockdown fanden die Führungen in wackeligen Instagram-Stories und Youtube-Videos mit Werbeunterbrechungen statt, also auf den kostenlos nutzbaren Servern der Netzmonopolisten Facebook und Google, die sich über die Nutzungsdaten des kaufkräftigen Bildungspublikums freuen können. Die von diesen Konzernen etablierten Personalisierungs- und Trackinglogiken werden nun auch noch zum Idealbild digitalisierter Vermittlung erhoben und zurück in neue Museumsräume getragen. Museen erweitern sich auf soziale Medien und fangen sogar an, die Formate der Datenkonzerne nachzuspielen. Diese Erweiterung schwappt zurück in den Ausstellungsraum und wird zur Steuerung der sozialen Interaktion genutzt.

Was folgt nun aus einer netzkritischen Perspektive auf die sogenannten »sozialen Medien«, außer der Möglichkeit, den Einfluss von unethischen Technologien auf Museumsvermittlung zu benennen? Es ist auf das eigentliche Soziale des Internets zu verweisen, nämlich auf technologische Souveränität und digitale Sozialität, also die gemeinwirtschaftliche Hoheit über Daten sowie offene Standards des miteinander Kommunizierens und Interagierens. Das bedeutet jetzt nicht Blockchain oder Fediverse, sondern zunächst das Festhalten an den offenen Internetstandards und ihrer Verteidigung. Manchmal geht es dabei auch um alternative Interfaces.

Den Museen selbst ist bei ihren Datenstandards und Netzprojekten zu misstrauen; das zeigt die Entwicklung der zentralen Datenbank SMB-digital der staatlichen Museen, die nach 10 Jahren immer noch keine dokumentierte offene Schnittstelle hatte. Offene Wissensspeicher wie Wikidata scheinen verlässlicher für die Dokumentation und Verknüpfung von Wissen zu sein. In den aktuellen Auseinandersetzungen um Museen und digitale Museen können diese offenen Datenplattformen noch einiges an Bedeutung entfalten. Wie

15 »museum4punkt0: Das von der SPK geleitete Verbundprojekt geht in die Verlängerung«.

zum Beispiel am Humboldt Forum deutlich wird, stehen konkrete Entwürfe des zukünftigen digitalen Museums im Raum. Angesichts solcher wirkmächtigen Konzepte und Förderprogramme sind die bestehenden und aktuellen kritischen Debatten um die gesellschaftliche Rolle von Museen mit den Diskursen um technologische Selbstbestimmung, vernetztes offenes Wissen und ethische Technologien zu verknüpfen. Sonst überholt das digital verdoppelte Museum und seine Social Media-Ideologie die wichtigen kritischen Debatten um die zukünftige soziale Rolle von Museen.

Datenethik in der digitalen Kulturvermittlung

Die Enthüllungen von Whistleblowern und umfangreiche Studien zu den unethischen Nutzungskonzepten und Finanzierungspraktiken der großen Social Media-Plattformen haben vor Augen geführt, dass eine bedenkenlose Kulturarbeit auf diesen nicht mehr möglich ist, denn das Publikum wird hier gezwungenermaßen Teil von unethischen Überwachungs- und Werbepraktiken.¹⁶ Welche Handlungsspielräume ergeben sich fürs digitale Kulturmanagement im Lichte dieser gesellschaftlichen Debatten?

Nicht nur die großen Museen, wie etwa die Staatlichen Museen Berlin, sondern auch die zahlreichen kleinen Museen produzieren hoch attraktive Kulturdaten auf den Netzwerken. Diese Orte sind wichtig wegen ihrer eigenen Datenpraktik, aber auch die gesellschaftliche Signalwirkung ist zu bedenken. Haltung zu zeigen und die digitalen Formate zu reflektieren, bedeutet deshalb nicht unbedingt eine Einschränkung der Reichweite, sondern kann selbst einen Werbeeffect für die Kulturorte haben, wenn sie sich gesellschaftlich positionieren.

Eine wichtige Ausgangsfrage ist, wie für die Kultureinrichtung der Bedarf an sozialer Interaktion im Netz aussieht. Welche Formate sollen mit wem und zu welchem Zweck realisiert werden? Und welche Technologie passt dazu? Die Veränderungen, die das Internet, durch Social Media-Netzwerke in Verbindung mit Smartphones in den letzten zehn Jahren durchgemacht hat,

16 Dieser Abschnitt zur Datenethik erschien zuerst auf dem Blog des Kultur Management Networks: Lukas Fuchsguber, »Digitale Vermittlung ohne Facebook und Co.«, *Kulturmanagement.net* (blog), 15. Dezember 2021, <https://www.kulturmanagement.net/Themen/Social-Media-Arbeit-von-Kulturinstitutionen-Digitale-Vermittlung-ohne-Facebook-und-Co,4393>.

stoßen in weiten Teilen des Kulturmanagements auf Begeisterung. Dies mag verständlich sein, denn im Vergleich zu älteren Medien wie Zeitungen und Fernsehen sind die Möglichkeiten beeindruckend. Doch diese Faszination ist naiv, wenn man an den Sinn von Kulturvermittlung denkt. Zentral ist hier ein gutes Ziel, das leider längst nicht Realität ist: Kultur gehört allen. Denjenigen, denen dieses Ziel besonders wichtig sein sollte, nämlich öffentliche Kulturinstitutionen, stellt sich die Frage: Wie kann Kultur im digitalen Raum so geteilt werden, dass sie diesem Ziel dient? Teilen wir sie in einem digitalen Museum? Dann müssen wir genau überlegen, welche Form so ein digitales Äquivalent zum physischen Museum haben kann. Oder teilen wir sie in einer digitalen Blackbox, deren Geschäftsmodell es ist, den Betrieb durch lückenlose Überwachung und Analyse der Nutzenden zu finanzieren – also auf Facebook, Instagram und Co?

Passen Social Media-Plattformen also überhaupt zu Museen? Museen sind wichtige Datenproduzenten, sie digitalisieren ihre Sammlungsgegenstände, veröffentlichen Metadaten zu diesen und produzieren Forschungsdaten. Die Daten, die sie erzeugen und betreuen, stehen in einem sehr widersprüchlichen Verhältnis zu dem, was auf den sozialen Medien passiert. Die offenen Internetstandards, auf denen die gesamte Funktionalität des Webs basiert, sind gut geeignet, Netze von Objekten und Wissen zu erfassen und zu verknüpfen. Offene Standards bedeuten, dass Daten in nachvollziehbaren Schemata organisiert werden, die so konsistent sind, dass verschiedene Plattformen miteinander kompatibel bleiben. Aber gleichzeitig auch offen genug, dass jede Plattform nach eigenen Bedürfnissen Anpassungen vornehmen kann.

In den Feeds und Posts der sozialen Netzwerke herrscht dagegen eine ganz andere Logik. Dort sprechen wir von Datensilos, die abgetrennt vom Rest des Internets ihre eigenen digitalen Objekte beherbergen – ohne eine Möglichkeit von präziser Beschreibung und Verknüpfung. Wir können zwar einen Facebook-Post teilen, aber er kann keine Informationen enthalten, die über die vorgegebenen Eingabefelder von Facebook hinausgeht. Diese Vorgaben passen aber nicht zu kulturellen Daten, da sie insbesondere für die Erfassung von Personen, nämlich ihrem Standort, ihren Emotionen, ihren biometrischen Merkmalen etc., konzipiert wurden. Eine direkte Zirkulation der digitalen Sammlungen wird außerdem dadurch eingeschränkt, dass die Social Media-Plattformen einen starken Fokus auf Videos legen. Diese Faktoren erzeugen eine gewisse Ohnmacht der Museen in diesem Terrain: Sammlungsdatenbanken und Objektpräsentation sind Teil des Fachdiskurses, die Infrastruktur richtet sich nach den Zwecken des Faches und wird fortwäh-

rend weiterentwickelt. In den sozialen Medien dagegen versuchen Museen, sich in einem Bereich zurechtzufinden, der von ihren sonstigen Ansprüchen weit entfernt ist.

Wenn es also darum geht, die eigenen Kulturdaten zugänglich zu machen, zu verbreiten und zu vermitteln, sind die großen Social Media-Plattformen nur sehr bedingt hilfreich. Dies führt zu einem Bruch zwischen der digitalen Zielsetzung des Museums, dem digitalen Sammeln und Vermitteln, und seiner Vermittlungspraxis, wenn diese in den sozialen Medien stattfindet. Kultureinrichtungen und ihre Daten sind sehr exemplarische und bedeutende Beispiele für die Notwendigkeit und auch das Potenzial von offenen digitalen Formaten. So wie Museen öffentliche Einrichtungen sind, die allen zugänglich sein sollten, gilt das auch für ihre Daten. Auch deshalb ist digitales Kulturmanagement so wichtig. Dieses Potenzial sollte in der Debatte um digitale Ethik von Internetkommunikation genutzt werden.

Es konkurrieren inzwischen zwei Ideen des digitalen Vermittelns: Einerseits Social Media-Projekte wie Hashtag-Aktionen und Videos und andererseits sonstige digitale Projekte, wie sie auf den Museumswebseiten stattfinden. Das sind etwa Beteiligungsformate des gemeinsamen Forschens (Crowdsourcing etc.) oder das Kuratieren personalisierter Online-Sammlungen (zum Beispiel »Rijksstudio« des Rijksmuseums in Amsterdam). Es ist kein Zufall, dass letzteres, also eigene Formate, oft mehr mit den eigenen Kulturdaten zu tun haben. Denn bei Verwendung eigener Plattformen kann besser sichergestellt werden, dass die digitalen Projekte der Museen ihren eigenen wissenschaftlichen und sozialen Ansprüchen des Bewahrens, Erforschens und Diskutierens gerecht werden.

Das heißt nun nicht, dass nur auf eigene Webseiten gesetzt werden muss, es gibt eine weite Welt der Open Source- und Open Data-orientierten sozialen Interaktion im Internet zu entdecken. Interessante Alternativen zu den großen Social Media-Plattformen gibt es im dezentralen Fediverse. Mastodon, Pixelfed, Peertube, Mobilizon und andere bieten einen ähnlichen Funktionsumfang, wie Twitter, YouTube und Co. Auch wenn die Reichweite kleiner ist als bei den Monopolisten, so ist auf diesen dezentral aufgestellten Plattformen ein engagiertes und interessiertes Publikum anzutreffen. Dieses tummelt sich auf thematischen Servern, zwischen denen die Kommunikation aber über offene Standards sichergestellt ist. Es sollte für Kultureinrichtungen selbstverständlicher werden, die bestehende Social Media-Aktivität auch auf diese Plattformen zu richten, statt sie wie bisher zu ignorieren.

Doch das zentrale Potenzial für Kulturdaten liegt nicht in diesen alternativen Plattformen, sondern, wie oben bereits angerissen, in der Suche nach passenden digital-sozialen Technologien, in denen sich eine datenethische Haltung mit Interaktionspraktiken und Datenstandards verbindet, die besser zu Kulturdaten passen. Von den genannten alternativen Social Media-Plattformen sollten wir aber die Verwendung von offenen Webstandards, wie Activity Pub des W3C (World Wide Web Consortium), übernehmen. Activity Pub ermöglicht, dass, egal welche Zwecke im Vordergrund stehen, die Daten gefördert werden können, also in dezentralen sozialen Netzwerken funktionieren. Es gibt keine Trennung nach Plattformen, wie sie zum Beispiel zwischen Facebook und Youtube existiert. Im Museumsbereich fungieren als Äquivalent die offenen Schnittstellen, die das Zusammenführen von Sammlungen ermöglichen. Solche offenen Standards sollten nun auch auf digitale Partizipation und Interaktion mit dem Publikum konsequent angewendet werden.

Soziale Virtuelle Realität als zukünftige Museumstechnologie?

Auch bei der Idee von dreidimensionalen virtuellen Museen ist ein verstärkter Einfluss von Tech-Großkonzernen zu beobachten.¹⁷ Dabei war das Metaverse in den 1990er-Jahren noch eine museale Utopie. Anfang der 1990er Jahre stellte ein Forschungsprojekt der Carnegie Mellon University um Carl Loeffler ein globales Museumsnetzwerk in einer Virtual Reality (VR) vor.¹⁸ Die Besucher*innen konnten sich von verschiedenen Standorten aus mit VR-Brillen in Ausstellungen als Avatare treffen, sich durch die digitalen Orte bewegen und per Kopfbewegung umsehen. Besonders an diesem Ansatz ist, dass der digitale Museumsbesuch als eine soziale VR gedacht ist, als Treffpunkt im Netz. Diese Vision unterscheidet sich maßgeblich von heutigen Projekten von Museen, deren Anwendung von VR-Technologie meist auf eine individuelle digitale Erfahrung abzielen. Es scheint den Museen vor allem um eine Intensivierung von visuellem Eindruck zu gehen. Die Immersion in die digitale Umgebung steht

17 Dieser Text wurde zuerst in der Zeitschrift *Vigia* veröffentlicht: Lukas Fuchsgruber, »Soziale Virtuelle Realität als zukünftige Museumstechnologie? Über ein VR-Projekt der Berliner Alten Nationalgalerie mit Facebook«, *Vigia, Zeitschrift für Technologie und Gesellschaft* 1, Nr. 1 (2022): 186–95.

18 Carl Eugene Loeffler, »The Networked Virtual Art Museum and Other Projects«, in *The Virtual Reality Casebook*, hg. von Tim Anderson und Carl Eugene Loeffler, VNR Computer Library (New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1994), 31–37.

im Vordergrund und das Publikum wird damit zur Ansammlung vereinzelter Subjekte. Die Debatte um Museen als soziale Orte hat hier kaum Spuren hinterlassen.

Ein Ende 2021 erschienener Werbeclip von Facebook, der eine fiktive Marketingidee von sozialer VR vorstellt, schließt auf eine sehr spezielle Art die genannte Lücke. In dieser Vision eines virtuellen Museums wird eine Party in einem Gemälde im Cleveland Museum of Art gezeigt.¹⁹ Die Vision in diesem Clip scheint in Berlin auf fruchtbaren Boden gefallen zu sein. Die Alte Nationalgalerie der Staatlichen Museen präsentiert derzeit eine VR-Ausstellung in Kooperation mit Facebook. Im Folgenden soll dieses Projekt mit dem Werbeclip von Facebook verglichen werden, um zu beschreiben, wie die Vermittlungsstrategie hier einer Marketingvision von Facebook folgt. Um zu verstehen, warum das auf verschiedenen Ebenen problematisch ist, müssen wir uns aber erst vor Augen führen, welche Rolle Facebook für die VR-Technologie spielt, insbesondere für die soziale VR.

Ende des 20. Jahrhunderts war der soziale Aspekt durch geteilte Erfahrung tatsächlich stark mit VR-Technologie verbunden, nicht nur bei dem oben erwähnten Museumsprojekt. Auch wenn das aufgeladene Bild einer einzelnen Person mit VR-Brille auf dem Kopf, das seit den 1990er-Jahren als allgegenwärtiges Symbol für digitale Raumerfahrung gilt, es leicht vergessen lässt, ging es für viele VR-Entwickler*innen in den 1980ern und 1990ern darum, künstliche, kunsterfüllte, Räume zu schaffen, in denen man sich im Geiste der globalen Vernetzung durch das Internet mittels Avataren begegnet.²⁰

Wie der Kunstkritiker Dean Kissick anhand eines im Cleveland Museum of Art gedrehten aktuellen Werbefilms von Facebook analysiert, schreibt sich diese Firma gerade aggressiv in diese historischen, verträumten, sozialen Visionen ein: Social Media-Plattformen sollen in 3D umgesetzt das Erbe der sozialen VR antreten.²¹

Die 2010er-Jahre sind von wichtigen Veränderungen der VR-Technologie gekennzeichnet. Eins der wichtigsten digitalen Plattformunternehmen, Facebook, kaufte mit Oculus eine VR-Hardwarefirma. Es ging dieser Firma

19 The Tiger The Buffalo (4.11.2021), <https://www.youtube.com/watch?v=uQAKlZ9lkcs>.

20 Jaron Lanier, *Anbruch einer neuen Zeit: wie Virtual Reality unser Leben und unsere Gesellschaft verändert*, übers. von Heike Schlatterer und Sigrid Schmid (Hamburg: Hoffmann und Campe, 2018), 18.

21 Dean Kissick, »What Will Art Look Like in the Metaverse?«, 1. Dezember 2021, <https://www.nytimes.com/2021/12/01/magazine/mark-zuckerberg-meta-art.html>.

ursprünglich darum, VR-Brillen für die Computerspielebranche zu optimieren, sowohl technisch als auch preislich. Dies hängt auch stark mit der Verbreitung von Smartphones zusammen. Die dadurch in der Produktion günstiger gewordenen kleinen Bildschirme waren geeignet, um auch die VR-Brillen günstiger produzieren zu können. Ein Projekt der Firma Google hat diesen Zusammenhang genutzt, mit aus Pappe hergestellten VR-Brillen mit Linsen, in die man das eigene Smartphone einlegte.

Bereits in den 1990er-Jahren, als sich das World Wide Web als graphische Oberfläche für vernetzte Information verbreitete, war stets auch der Traum von räumlicher Repräsentation dieser digitalen Öffentlichkeit präsent. Jedes noch so schlicht repräsentierte räumliche Modell von Webseiten als Häusern etc. regte die Fantasie an.²² Second Life war einer der ersten verbreiteten Ansätze, tatsächlich vernetzte Begegnungsorte in einer Computerspiel-Ästhetik zu schaffen, es besteht seit 2003. Dort kauften Benutzer*innen Boden, um Gegenstände und Architektur virtuell zu platzieren.²³ Vermutlich hat sich diese digitale Bodenökonomie als Begegnungsort auch deshalb nicht durchgesetzt, weil die entstehenden Social Media-Plattformen wie Facebook die kostenlose Einrichtung von Profilen und Gruppen als »Orte« des Austauschs ermöglichten. Damit wurde eine andere Ökonomie der Vernetzung maßgeblich, nämlich die Finanzierung durch Datenhandel und zugeschnittene Werbung. Die Quasi-Monopolisten in diesem Bereich, Google und Facebook, versuchen nun seit einigen Jahren, Virtual Reality und Augmented Reality Technologie in diese Überwachungsökonomie zu integrieren, durch die vorerst an gesellschaftlicher Inakzeptanz gescheiterte Kamerabrille Google-Glass einerseits und die Verbindung von VR und Social Media Funktionalität in der Vision des Facebook Metaverse andererseits.

Facebook ist nicht Vorreiter für soziale VR, sondern eigentlich zu spät dran. Längst existieren verschiedenste dreidimensionale Online-Welten zum Spielen, Gestalten und Konsum, von Minecraft bis Fortnite, oder auch Blockchain-Landbesitz in Decentraland. Diese abgeschlagene Position in der Marktkonkurrenz erklärt auch die aggressive Vermarktung des Facebook

22 Tim Bray, »The 3D Web?«, *tbray.org* (blog), 4. März 2003, <https://www.tbray.org/ongoing/When/200x/2003/03/04/Calgary>.

23 Lukas Fuchsgruber, »Virtualität und Ökonomie. Ästhetische Potentiale der vernetzten Hypergraphik«, hg. von Sabine Bartelsheim, *kunsttexte.de*, Themenheft: *Hyperimages in zeitgenössischer Kunst und Gestaltung*, Nr. 3 (2016): 1–6.

Metaverse als völlig überdrehte Technikvisionen, die mit gemeinsamen Konzertbesuchen per Hologramm oder Geschäftsbesprechungen an virtuellen Tischen wirbt, wo Gesichtsausdrücke und Gesten auf Avatare übertragen werden – als ob endlose Videokonferenzen nicht schon anstrengend genug wären! Der invasive Zugriff auf Arbeitende im Home-Office, der derzeit im Inaktivitätstracking und Videokonferenzen besteht, soll auf die Gesichter und Bewegungen ausgeweitet werden.

Damit steht auch eine plattformpolitische Frage hinter diesem Projekt. Die Idee eines monopolistischen Dienstes, der Chats (Whatsapp), Medienfeeds (Instagram) und Posts (Facebook) auf einem Plattformdienst vereint, zerfällt gerade, da die Nutzer*innen unterschiedlichste Dienste parallel benutzen. Alles läuft über verschiedene Apps im Smartphone zusammen. Mit dem Metaverse versucht Facebook dieses Zentralgerät zu umgehen, statt auf verschiedenste Plattformen auf einem nicht von Facebook kontrollierten Gerät zuzugreifen, soll alles von Arbeit, Beziehungen bis Freizeit und Kultur durch die VR-Plattform und die VR-Geräte von Facebook laufen.²⁴ Dies erlaubt der Firma vor allem einen direkteren Zugriff auf personenbezogene Daten. Während Smartphones und Apps Aufenthaltsorte, soziale Beziehungen (Adressbuch, aber auch gemeinsamer Aufenthalt am gleichen Ort), Aufmerksamkeit (Fokus, Verweildauer, Wachzustand) erfassbar machte, erlaubt VR einen direkteren Zugriff auf die Körper der User*innen, zum Beispiel ihre Kopfbewegungen, aber in Zukunft auch auf Augenbewegungen oder Puls. Die Frage personenbezogener Daten wird noch intimer.²⁵

Vieles spricht dagegen, solche Geschäftsmodelle zu unterstützen. Museen arbeiten trotzdem mit solchen Unternehmen zusammen, beispielsweise die Alte Nationalgalerie in Berlin, die mit Facebook ein VR-Projekt umgesetzt hat, vorerst noch auf einer eigenen Webseite, aber trotzdem einzuordnen als Vorgriff auf Museumsprojekte auf einer zukünftigen 3D-Plattform von Facebook. Dies kann auch als Fortsetzung der Zusammenarbeit mit anderen Plattformdiensten verstanden werden. Zuletzt haben die Berliner Staatlichen Museen mit einem anderen Drittanbieter für 3D-Projekte gearbeitet und ihre Inhalte auf Sketchfab gespeichert, also auf einer online Communityplattform für 3D-

24 Aaron Straup Cope, »The myth of continuity«, *Aaronland* (blog), 12. November 2021, <https://www.aaronland.info/weblog/2021/11/12/continuous/>.

25 Hannah Murphy, »Facebook patents reveal how it intends to cash in on metaverse«, *Financial Times*, 18. Januar 2022, <https://www.ft.com/content/76d40aac-034e-4e0b-95eb-c5d34146f647>.

Modelle.²⁶ Datenpolitisch bedeutet das, die Monopolmacht solcher Plattformen zu unterstützen, zu ihnen beizutragen: Weil wichtige Daten, wie die vielen 3D Modelle, die Museen mit der Öffentlichkeit »teilen« oft auf Diensten wie Sketchfab liegen, wird die Marktmacht solcher Dienste verstärkt. So kann man die online Ausstellung der Staatlichen Museen Berlin »Nah am Leben« über die Geschichte der Gipsformerei nur auf diesem Dienst besuchen. Ein Äquivalent zu dem, was hier datenpolitisch passiert, wäre eine gesponserte Ausstellung, in der den Sponsor*innen erlaubt wird, Überwachungskameras und Ausweiskontrollen zu betreiben, um zu jeder/jedem Besucher*in ein Profil über soziale Beziehungen und Bewegungen im Raum zu speichern und zu verwerten. Sollten in Zukunft digitale Ausstellungen in Facebooks Metaverse stattfinden, werden nur Nutzer*innen, die bereit sind, ihre persönlichen Daten im digitalen Raum an Facebook zu übermitteln, diese besuchen können.

Noch gibt es das Facebook Metaverse nicht. Das Kooperationsprojekt der Alten Nationalgalerie mit Facebook beinhaltet also noch keine soziale VR-Technologie, man kann sich in der VR nicht begegnen. Es ist auch noch auf einer eigenen Webseite und noch nicht bei Facebook gespeichert. Gleichzeitig ist es aber so sehr von Facebooks Metaverse-Ästhetik beeinflusst, dass es wie ein Vorgriff auf zukünftige Kooperationen wirkt. Als ein solcher Vorgriff soll es im Folgenden auch analysiert werden.

Kunst und Kunstmuseen sind für die aktuellen Entwicklungen des Technologiesektors ein wichtiger Bezugspunkt; man denke nur an Google Arts & Culture, aber auch an Facebooks VR-Projekte, über welche Dean Kissick schreibt: »Perhaps it's because they want us to see it as a platform for creative self-expression — or perhaps just because fine art provides a more edifying context than video games or working from home.«²⁷ Als Kunstkritiker beschreibt er dieses Phänomen anhand des oben erwähnten ersten Werbevideos für Meta Plattformen, dem neuen Geschäftsbereich von Facebook, wo 3D-Welten als soziale Netzwerke gestaltet werden sollen. Im Video stehen vier junge Menschen vor einem Gemälde von Henri Rousseau im Cleveland Museum of Art, das digital zum Leben erweckt wird und sich als Raum öffnet: »As they peer into the frame, the tiger's eyes flicker and the whole painting comes to life and opens up into a three-dimensional animated jungle.« Musik setzt ein, und eine Party

26 Staatliche Museen zu Berlin, »3D-Ausstellung ›Nah am Leben‹«, 2020, <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/gipsformerei/ueber-uns/virtuelle-rundgaenge/nah-am-leben/>.

27 Kissick, »What Will Art Look Like in the Metaverse?«

beginnt: »The tiger and the buffalo, the toucans and monkeys and the mandrills in the trees, all start dancing to an old rave tune; the kids bop along, too. Fruit trees grow around them in the gallery.« Kissick beschreibt diese animierte fröhliche Kunstwelt als problematisch (»both childish and cynical«). Für ihn ist die Idee einer solchen VR-Umsetzung ein illusionistischer Trick, vergleichbar mit der derzeit populären »Van Gogh immersive experience«, bzw. der vielen konkurrierenden Anbietern solcher Van Gogh Videoinstallationen.²⁸ Am Ende bleibt der Clip Werbung für eine Technologie, die es so noch nicht gibt: »none of this has been made, neither the jungle nor the technology to display it.«²⁹ Wir können nicht gemeinsam durch Welten tanzen, die aus alten Gemälden erstellt wurden, in denen der Raum und die Lebewesen zu einer digitalen, bewegten und geteilten Umwelt werden. Das führt zu der Frage, wie die virtuelle Realität aussieht, die die Alte Nationalgalerie mit Facebook umgesetzt hat. Es handelt sich um eine 3D-Simulation eines öffentlichen Platzes im Berlin des 19. Jahrhunderts, die zum Durchlaufen und Fotos-Machen einlädt.³⁰ Nachgestellt ist dabei eine Szene aus Johann Erdmann Hummels Gemälde »Die Granitschale im Berliner Lustgarten« von 1831.

Das VR-Projekt entstand im Kontext einer Sonderausstellung zu Johann Erdmann Hummel. Im Zentrum der Ausstellung steht ein beeindruckender Bilderzyklus, der die Entstehung einer Skulptur im öffentlichen Raum dokumentiert. Es geht um die große Granitschale, die heute noch vor dem Alten Museum im Lustgarten auf der Berliner Museumsinsel steht. Das Beeindruckende an dieser Schale war nicht nur ihre Größe, sondern auch ihre polierte Oberfläche. Die Herstellung dieser glänzenden Steinoberfläche dokumentierte der Maler Hummel und schloss den Zyklus mit Ansichten der Schale am Aufstellungsort ab. Zentrales Thema der Bilder sind optische Effekte. Durch die geschwungene Form der Schale und ihre stark spiegelnde Oberfläche sind die Reflektionen sehr dynamisch. Die Gemälde und ausgestellten Zeichnungen zeigen, wie Hummel diese Reflexionen erfasste und sehr deutlich, fast überscharf und prägnant darstellte. Es entstehen verzerrte Formen, Vergrößerungen und Verkleinerungen.

28 Ebd.

29 Ebd.

30 <https://www.magische-spiegelungen.de/>

Begleitend zur Ausstellung wird ein »Virtuelles Erlebnis« im Internet angeboten, das in Kooperation mit Facebook entstanden ist.³¹ Die digitale Ausstellung beinhaltet zwei Kapitel: zuerst einen dreidimensional dargestellten Raum, in dem Werke von Hummel verteilt sind; aus der Sonderausstellung wird so im Netz ein eigenes kleines Museum. Darauf folgt dann, als Steigerung, das Angebot, ein Gemälde zu betreten, was als Geste an den Werbefilm von Facebook verstanden werden kann. Die 3D-Umgebung erlaubt dann, einen Teil der räumlichen Situation im Gemälde zu durchstreifen, sich neben die Figuren rund um die Schale zu stellen. Die digitale Version baut also den Raum und die Fassaden nach und stellt die Figuren auf, rund um eine Schale, deren Oberfläche einen Spiegelungseffekt hat (Abb. 9).

Die digitale Konstruktion versagt vor allem bei der Darstellung der komplexen Spiegelung. Darauf hatte der Maler besonderes Augenmerk gelegt. So sieht man auch in den in der Nationalgalerie ausgestellten Skizzen, wie helle Fassaden und Flächen einen stärkeren Lichtreiz bedeuten können als das spitz einfallende Sonnenlicht auf der Schale. Diesen Unterschied kann man im Gemälde beim Vergleich der rechten mit der linken Seite der Schale sehen. Dieser Effekt geht in der Simulation größtenteils verloren, da Licht und Spiegelungen nicht entsprechend technisch ausgestaltet wurden. Die Simulation wirkt auch abseits der fehlenden Lichteffekte sehr leblos. Neben den statischen Figuren existieren nur kleinere animierte Aspekte. So bewegen sich der Himmel, Bäume und eine Fontäne in einiger Entfernung. Hier hat man sich also die Animation von dreidimensionalen Elementen wie den Figuren gespart und nur weit entfernte flache Grafiken leicht bewegt. Der Himmel hat die Textur eines Kompressionsfehlers. Während also der Facebook Werbefilm eine digitale Explosion des Lebens in Gemälden suggerierte, bleibt es hier bei einem sehr limitierten Simulations- und Animationseffekt. In Ermangelung einer sozialen VR-Technologie sieht die Webseite nun vor, Screenshot-Fotos der eingenommenen Position und Blickrichtung zu machen und diese auf den Facebook-Diensten zu teilen. Erst auf einer zukünftigen Facebook VR-Plattform, so das Versprechen des Meta-Werbefilms, kann man Museumsbesuche direkt geteilt erleben. Weder die ästhetisch mangelhafte Umsetzung noch die datenethisch problematischen Technologien, für die Facebook wirbt (soziale VR als überwa-

31 »Magische Perspektiven: Johann Erdmann Hummel in Virtual Reality«, *Museum and the City. Blog der Staatlichen Museen zu Berlin* (blog), 18. Januar 2022, <https://blog.smb.museum/magische-perspektiven-johann-erdmann-hummel-in-virtual-reality/>.

chungsbasierte Plattformtechnologie), passen zum Bildungsauftrag von Museen und der Fürsorge für ihr Publikum.

Abbildung 9: Virtual Reality Webseite »Magische Spiegelungen«. 2022.



Abschließend soll hier die Motivation für den Einsatz von VR-Technologie in Museen besprochen werden, um auf Alternativen zu Facebook verweisen zu können. Im Werbeclip für Facebooks Meta Platforms werden junge Menschen in einem Museum in ein Gemälde gelockt, nachdem sich die Augen eines Tiers darin zu bewegen beginnen. Analog dazu wird in Werbeclips für die VR-Ausstellung der Nationalgalerie eine Person in ein Gemälde geholt, nachdem sie

von einer Frau im Gemälde angezwinkert wird.³² Dann enden aber auch schon die Gemeinsamkeiten. Während im Meta-Werbeclip die jungen Menschen mit den dargestellten Tieren eine Party im Dschungel feiern, erkunden wir das dreidimensional umgesetzte Gemälde in der Nationalgalerie alleine. Das erinnert an ein früheres VR-Projekt des selben Museums mit dem Fernsehsender ARTE, in dem man die Einsamkeit des »Mönchs am Meer« von Caspar David Friedrich erleben konnte und in VR einen Film über die Entstehung des Gemäldes anschaute.³³ Die Begleitforschung zu diesem Projekt fokussierte sich besonders auf die Wirksamkeit der Immersion: ob Betrachter*innen das Gefühl hatten, handeln zu können, ob das Gefühl entstand, hinter sich Raum zu haben (dort war es tatsächlich fast leer).³⁴ Diese Besucher*innenforschung fand im Rahmen des museum4punkto Projekts statt.

VR ist eine der zentralen Vermittlungstechnologien (neben zum Beispiel Künstlicher Intelligenz und Augmented Reality), die im Rahmen von museum4punkto beforscht werden. Der Verbund umfasst kulturhistorische und naturkundliche Museen, aber auch Kunstmuseen. Museen im Projekt bieten zum Beispiel eine Reise – in Insektengröße – in den Waldboden an oder eine Fahrt in einem Mondfahrzeug und werten die Bedingungen der Umsetzung und die Rezeption durch Begleitforschung aus.³⁵ Das beteiligte Kunstmuseum Alte Nationalgalerie entschied sich für die Simulation eines Raums innerhalb eines Gemäldes, des kahlen Strandes in Caspar David Friedrichs »Mönch am Meer«, sowie die Animation des Entstehungsprozesses des Werks. Als Vermittlungsziele werden dabei genannt: »in das Werk einzutauchen, seine

32 Die archivierten Werbefilme auf den Social Media Kanälen der Staatlichen Museen beinhalten diese Szene nicht, sie wurde nur für die bezahlten Werbeeinblendungen auf Instagram verwendet.

33 Der Mönch am Meer von Caspar David Friedrich | 360° Video | ARTE (19.12.2019): <https://www.youtube.com/watch?v=Jw9dCIPvBRI>.

34 Katharina Fendius und Josefine Otte, »Mit dem Mönch am Meer. Rezeption und Wirkung einer Virtual- Reality-Installation in der Alten Nationalgalerie Berlin: Eine Studie im Teilprojekt Visitor Journeys neu gedacht im Verbundprojekt museum4punkto«, *museum4punkto | Ergebnisse und Berichte aus dem Verbundprojekt*, 20. August 2021, 17f., <https://doi.org/10.58159/20230904-001>.

35 Andrea Geipel und Georg Hohmann, »VR/AR — Digitale Räume im Museum«, in *Schriften zum Kultur- und Museumsmanagement*, hg. von Henning Mohr und Diana Modarres-Tehrani, 1. Aufl. (Bielefeld: transcript, 2021), 257–74, <https://doi.org/10.14361/9783839448960-012>.

Szenerie zu erleben und seine verschiedenen künstlerisch-handwerklichen sowie kunsthistorisch inhaltlichen Aspekte zu verstehen.«³⁶

Das nächste VR-Projekt der Alten Nationalgalerie nach dem Mönch am Meer ist die in diesem Text besprochene räumliche Darstellung der Bildinhalte von Johann Erdmann Hummels »Granitschale im Lustgarten«. An diesem zweiten Beispiel wird eine Unschärfe dessen, was Begriffe wie »Eintauchen« und »Erleben« umfassen sollen, deutlich: Das Gemälde wird dreidimensional, die Betrachtenden können es nun durchqueren und Screenshot-Fotos für Instagram machen. Während beim Mönch am Meer noch die Entstehungsgeschichte des Gemäldes erzählt wurde, bleibt das Museum hier beim Eintauchen und Erleben stehen. Die vorgenommene kunsthistorische Besprechung der VR-Darstellung sollte zeigen, dass die visuelle Umsetzung als Vermittlung des Bildinhalts mangelhaft ist und weit hinter den Marketingvisionen einer belebten Bildwelt mit sozialen Erlebnissen von Facebook zurückbleibt. Gleichzeitig wäre eine solche soziale VR mit Facebook nur unter Preisgabe von Personendaten des Publikums zu haben. Museen, die soziale VR umsetzen wollen, sollten sich daher die Alternativen ansehen. Es gibt interessante aktuelle Beispiele sozialer 3D-Welten in Kunstaussstellungen, ganz ohne Facebook. Das Ars Electronica Festival nutzte 2020 Mozilla Hubs, und das CTM Festival präsentierte 2021 hochentwickelte Licht- und Raumdarstellung per Unity WebGL.³⁷ Im Geiste der 90er Jahre-Visionen von Carl Loeffler und anderen ist es nun an der Zeit, sich von der Marketingvision und der Geschäftspraxis von Facebook abzugrenzen und soziale 3D-Technologien für Museumsvermittlung weiterzuentwickeln.

Die Museen haben eine Verantwortung für die personenbezogenen Daten ihres Publikums, und darüber hinaus die Chance, soziale digitale Welten und ihre Ästhetik mitzugestalten.

36 Fendius und Otte, »Mit dem Mönch am Meer. Rezeption und Wirkung einer Virtual-Reality-Installation in der Alten Nationalgalerie Berlin«, 2.

37 »Ars Electronica: In Kepler's Garden. Mozilla Hubs«, 2020, <https://ars.electronica.art/keplersgardens/de/mozillahubs/>. »CTM Festival Programme: CTM Cyberia«, 2021, <https://www.ctm-festival.de/festival-2021/programme/exhibition/ctm-cyberia>.

Fediverse: Föderierte soziale Medien

Endlich regt sich vermehrt der Unmut über kommerzielle Social Media-Plattformen und Alternativen wie das offene digitale Plattformsystem »Fediverse« wachsen. Die Alternativen, sofern sie auf offenen Standards basieren, stellen ein völlig anderes Modell für Social Media dar als die stark abgeschotteten kommerziellen Plattformen. Inhalte können zwischen verschiedenen Social-Media-Diensten zirkulieren, so als ob man Twitter-Accounts von Facebook aus folgen und deren Beiträge kommentieren könnte. Dies ist in der Welt der offenen sozialen Medien möglich. Die Sammlung solcher Dienste wird »Fediverse« genannt, weil es sich um eine Föderation handelt, d.h. um Inhalte, die in dezentralen Diensten gemeinsam genutzt werden. Mastodon arbeitet mit dem Micro-Blogging-Standard »Activity Pub« des W3C (World Wide Web Consortium), der Institution, die die technischen Standards des Webs festlegt. Zahlreiche alternative Dienste die mit Activity Pub funktionieren, wachsen jetzt heran.³⁸ Während Activity Pub eine relativ neue Innovation ist, gibt es das Fediverse, das auf OStatus basiert, schon seit etwa 10 Jahren.

Gegen die Alternativen wird oft ins Feld geführt, dass sie angeblich nicht sicher sein können, weil sie nicht in der Lage sind, mit Hass und Trollen umzugehen, während auf den großen Plattformen schlecht bezahlte Moderationsteams im globalen Süden die schlimmsten Beiträge herausfiltern. Viele Dinge werden im Fediverse anders gehandhabt, es hat funktionierende Konzepte der Gemeinschaftsmoderation über verteilte Instanzen. Das Sperren von ganzen Instanzen (Instanz ist ein Server) im Fediverse ist eine neue Art der Moderation von sozialen Netzwerken. Man kann den Server leicht wechseln, wenn einem die Föderationspolitik oder irgendwelche Regeln auf dem Server nicht mehr gefallen. Der Server ist quasi das digitale Zuhause und mit den anderen Servern verbunden. Wer sind die Administrator*innen, die das dezentrale Web betreiben? »Most servers are maintained by people as hobby, some (like for email) by organization for their members, some larger ones again use

38 Das bedeutet, dass man inzwischen so etwas wie Twitter (als Mastodon, Misskey, Ple-roma) oder Youtube (als Peertube) oder Instagram (Pixelfed) oder TikTok (als Vidzy, Loops) oder Facebook-Events/Meetup (als Mobilizon, Gancio) betreiben kann.

Patreon or Liberapay, some are even coops.«³⁹ Es ist ähnlich wie bei E-Mail-Konten; offene Protokolle ermöglichen das Senden und Empfangen von Daten, unabhängig davon, auf welchem Server man angemeldet ist. Der Wechsel zu offenen sozialen Medien (wie Mastodon oder andere im Fediverse) bedeutet also vor allem eine Änderung des Protokolls, der Technologie des Austauschs. Eine Abspaltung von Twitter unter dem Namen Bluesky hat ähnliche Prinzipien etabliert, nur hat sich das Unternehmen entschieden, nicht am etablierten Fediverse teilzunehmen, sondern einen eigenen Standard in die Welt zu setzen. Während im Fediverse das dezentrale Prinzip floriert und zum Beispiel verschiedene Server für Wissenschaftskommunikation bestehen, melden sich derzeit alle, die Twitter den Rücken kehren und zu Bluesky wechseln, auf dem einen zentralen Server an, weil es zu aufwändig ist, einen alternativen zu betreiben.

Viele Institutionen sind verunsichert, wie und wo sie nun ihre digitale Kommunikation weiterführen können. Eine praktische Strategie, die offenen sozialen Medien zu unterstützen, liegt darin, sich von allen Plattformen unabhängig zu machen. Das wichtige Grundprinzip ist dabei, die Inhalte außerhalb der Plattformen auf einer eigenen Webseite zur Verfügung zu stellen und auf dieses zentrale Archiv von den Plattformen aus zu verweisen.⁴⁰ Für alle die Videos, die Museen im Rahmen der digitalen Vermittlung nur auf kommerziellen Plattformen veröffentlichen, wäre das dringend nötig, um sie wirklich offen zugänglich zu machen und auch nachhaltig zu speichern. Wenn Beiträge in Feeds veröffentlicht werden, ist wichtig, dass es auch offene Feeds wie RSS und Activity Pub gibt. Das heißt, wenn es einen Twitter-, Instagram- oder Youtube-Kanal gibt, sollte es auch eine offene Alternative geben, auf der die Inhalte ebenfalls abonniert werden können.

39 Mehr zum Thema Moderation findet sich in diesem Blogpost: Victor Venema, »Micro-blogging for scientists without nasties and surveillance«, 26. Juli 2020, <http://variable-variability.blogspot.com/2020/07/friendly-micro-blogging-Twitter-scientists-no-nasties-surveillance.html>.

40 In der Szene heißt dieses Prinzip POSSE »Publish (on your) Own Site, Syndicate Elsewhere« »POSSE«, IndieWeb, zugegriffen 23. April 2025, <https://indieweb.org/POSSE>.

Feedkritik

Seit den 1990er-Jahren erleben Menschen, die sich mit dem Internet verbinden, dank Hypertext eine Zugriffsmöglichkeit auf Wissen, die alles bisher Dagewesene in den Schatten stellt. Die Texte geraten nämlich in Bewegung, die Suche wird einfacher und schneller, und wir können uns durch Texte bewegen, da sie als Hypertext angelegt sind, also Links in den Texten existieren, die sie mit anderen vernetzen. Für eine heutige Generation, die das Internet vor allem als die oben beschriebenen Bilderwelten der Fotos und Videos in Feeds erlebt, also im Modus des gestückelten Fernsehens, ist die Erfahrung des verknüpften Wissens wahrscheinlich kaum mehr nachvollziehbar. Ich messe daher der Visualisierung von Netzwerken, auf die ich noch zurückkommen werde, eine so große Bedeutung bei, weil sie eine Bildwelt für diese Wissenswelt bietet. Eine andere Erfahrung kann die Social Media-Generation aber wahrscheinlich sehr gut nachvollziehen, nämlich die des nahtlosen Mitmachens. Die Feeds sind schließlich so angelegt, dass die eigenen Beiträge sich eingliedern, sich über Hashtags oder neuerdings die verwendeten Songs oder Videoschnipsel vernetzen. Verdichtet wird das Netz durch Kommentare und Reaktionen. Der prägnante und folgenreiche Unterschied zwischen dem Web der 1990er und den Social Media-Plattformen und die Notwendigkeit, an den Prinzipien der früheren offenen und unkommerziellen Systemen festzuhalten, liegt für mich in der fehlenden Archivlogik. Social Media funktioniert im Wegwerfmodus, indem es nicht um die Vernetzung von Wissen geht, sondern um die kontrollierte Produktion eines Spektakels von Bildern als Waren – quasi die digitale Erfüllung der kapitalismuskritischen Thesen des 1968er Kulturtheoretikers Guy Debord –,⁴¹ die das Publikum in einen Rausch versetzen und seine Gefühlswelt, seine intimen Reaktionen mit diesem Spektakel verbinden. An den Prinzipien geteilter kollaborativer Wissenswelten festzuhalten, heißt nicht zu denken, dass aus der Wissenschaft eine Konkurrenz zu Plattformen wie Instagram und TikTok entstehen wird. Stattdessen möchte ich Ansätze vorschlagen für ganz bestimmte Aufgaben, wie die digitale Partizipation an Sammlungen, neue Formen des kollaborativen Sammelns und Archivierens und die kritische Revision von Sammlungen. Und Werkzeuge zu verwenden und weiterzuentwickeln, die dafür passen und Neues ermöglichen, statt weiterhin Interaktion, Parti-

41 Eine digitale Version des Spektakels nach Guy Debord (Guy Debord, *Die Gesellschaft des Spektakels*, 1. Aufl. (Hamburg: Edition Nautilus, 1978)).

zipation und Kollaboration auf die kommerziellen Social Media-Plattformen auszulagern.

Die anfängliche Euphorie im Kulturbereich für Social Media verfliegt inzwischen teilweise. Zwar reklamieren weiterhin noch viele Museen für sich, dort neue Kommunikationsformen zu etablieren, aber das Argument überzeugt immer weniger. Eine Ernüchterung macht sich breit, seit diese Plattformen so massiv von Falschnachrichten, Chauvinismus und Hetze überzogen werden. Nehmen wir zum Beispiel irreführende Schlagzeilen. Diese verbreiten sich wie Lauffeuer, da die dazugehörigen Texte nicht gelesen werden. Ähnlich wirken mit KI erzeugte Bilder. Hauptsache die Aussage passt zur eigenen vorgefertigten Meinung. Diese sehr bekannten Dynamiken möchte ich hier als gegenläufig zu Archiven und Sammlungen benennen. Populismus profitiert von den Verkürzungen und Fälschungen, für die sich die Feed-Plattformen perfekt eignen. Im Gegensatz zu einem Archiv existiert keine Provenienz oder Quelle, das Share-Bild wird zum gesamten Inhalt, der direkt weiter geteilt werden kann. Das sind Designentscheidungen. Diese Interfaces sind nutzlos als Archive oder Wissensspeicher, die Nutzenden sollen sie nicht wirklich benutzen und zum Beispiel verschiedene Sichtweisen unter einem Hashtag versammeln, um Aussagen prüfen und vergleichen zu können. Es geht rein darum zu zirkulieren und zu reagieren. Die kommerziellen Plattformen sind so angelegt, dass die Sachen, die viele Reaktionen und viel Zirkulation erhalten haben, von den Algorithmen zusätzlich verteilt werden. Die Logik des Feeds steht also gegen Kooperation, gegen Archivierung, gegen Gedächtnis, gegen Sortieren und Einordnen. Die gesamten semantischen Aspekte wie Hashtags oder Verknüpfungen (Links) sind absichtlich eingeschränkt und nicht nachhaltig nutzbar, die Netze sind vorsätzlich brüchig und kaputt. Der Gestalter und Publizist Jack Henry Fisher beschreibt das als Konsequenz der digitalen Warenförmigkeit von Kommunikation und betont: »Collective settings in ›authoring platforms‹ are technically discouraged, if not impossible. Archives are hindered; references to the past are made difficult.«⁴² Das ist Vernetzung im Dienst der Zirkulation. Die Nutzer*innen werden zurückversetzt in die lähmende Haltung vor dem Fernseher, wie der Medienwissenschaftler Geert Lovink, ein Veteran der Plattformkritik, zusammenfasst:

»It has all become a blurry experience with personal messages, updates from influencers and news sites mixed with ads, updating itself constantly, mak-

42 Jack Henry Fisher, »Against Communication«, in *Counter Signals* 1, 2016, 3.

ing it hard to stop scrolling to focus on tasks and exchanges beyond likes and hearts.«⁴³

Er nennt das »pseudo-networks that constantly need to be maintained,« und betont: »What some called ›manufactured authenticity‹ is in fact a return to couch potato logic of the earlier TV era.«⁴⁴

Digitale Sammlungen von Kulturerbe im Netz stehen sehr unzusammenhängenden Alltagsarchiven auf Social Media gegenüber. Damit meine ich vor allem, dass alle diese Dienste, die einzelne Beiträge nicht als digitale Objekte mit Provenienz, mit Quellenangaben, mit Klassifizierungen und Annotationen begreifen, Anti-Wissen produzieren, schwer zu überprüfende Info-Häppchen und Bilder. Die Organisationsform ist Reihung der Beiträge auf der Startseite der Social Media-Plattform, kein Archiv, sondern komplett auf die Form des Feeds, der permanenten Neuigkeit zugeschnitten. Die Funktion dieser Feeds ist Standardisierung und Austauschbarkeit, zugespitzt auf die Form von Bildern, unbewegten und bewegten. Hier liegt die Wurzel der kommerziellen Popularität der Feed-Dienste, von Social Media: Die Beiträge werden in Zirkulation gebracht. Ich bin daher skeptisch, was die wirkliche Offenheit dieser Organisationsformen von Wissen angeht. Die Plattformen bestehen schlussendlich aus komplett auf Aktualität angelegte Feeds. Teilweise durchbrechen das die Hashtags, also die Klassifizierungen der Beiträge, weil damit die Feeds quer-gelesen werden, und wie die Anthropologin Haidy Geismar beschreibt, Archive entstehen. Doch sind diese sehr mangelhaft. Instagram-Hashtags funktionieren zum Beispiel nur in äußerst begrenztem Umfang und nicht umfassend, um zum Beispiel den eigenen Account als Archiv zu lesen. Diese Plattformen strukturieren den Austausch vor, ihr Effekt ist die Erzeugung von kommerziellem Wert und sozialer Normierung, wie die Medientheoretikerin Tiziana Terranova ausführt:

»Techno-social memory thus starts as a series of actions (recording, uploading, tagging, posting, commenting, storing) that precipitate into digital objects producing value for the market and value for the social in what would

43 Geert Lovink, »What's Social Networking Today?«, 3. November 2024, <https://networkcultures.org/geert/2024/11/03/whats-social-networking-today/>.

44 Ebd.

appear as a seamless continuum that increases market value while consolidating social order.«⁴⁵

Umkämpfte Netze

Netzwerkkultur ist nach Terranova etwas Umstrittenes.⁴⁶ Sie ist einerseits Zusammenarbeit und Kreativität durch Kommunikationsnetzwerke und andererseits ein Weg, Qualität in Quantität zu verwandeln, um in der »sozialen Fabrik« Profit zu machen, indem man diese freie Arbeit – d.h. kreative Zusammenarbeit – nutzt. Der Ausgangspunkt, der Terranovas Theorie in Bewegung setzt, ist die Tatsache, dass das Computing nicht nur ein Mittel zur Berechnung und Verarbeitung von Daten, sondern selbst als Ökologie modelliert ist, zum Organismus und sozialer Kultur wird.⁴⁷ Das bedeutet, dass die riesigen Mediennetzwerke, die Masse der Bilder auf den Bildschirmen, direkt mit unserer sonstigen Ökologie verbunden sind: den Formen, wie wir leben, uns bewegen, arbeiten, ausruhen. Diese Verbindung ist nicht so sehr eine Schnittstelle, der Bildschirm nicht so sehr eine Barriere zwischen diesen Ökologien, sondern die Ströme durchqueren diese allumfassende Ökologie der Netzkultur.

Terranova konzentriert sich auf neue Formen der Arbeit und auf neue Formen der Gewinnerzielung. Mit der aktuellen Geschäftsblase um künstliche Intelligenz ist die Frage, wie man das kreative Chaos der Online-Kommunikation in etwas Profitables verwandeln kann, in den Mittelpunkt gerückt. Wir haben gerade die Wild-West-Phase dieser Blase erlebt, in der große Technologiefirmen das Netz nach Inhalten durchforstet, die sie für ihre KI-Modelle verarbeiten können. Außerdem sehen wir eine Konsolidierungsphase, einen performativen Schritt hin zu einem geordneteren Geschäft, das nicht mehr klaut (alles wurde schon zusammengekratzt...), sondern auf maßgeschneiderte kommerzielle Angebote (wie persönliche Assistenten und geräteinterne KI) ausgerichtet ist. Die austauschbaren Themen der Business-Hypes der letzten Jahrzehnte

45 Tiziana Terranova, »A Neomonadology of Social (Memory) Production«, in *Memory in motion: archives, technology, and the social*, hg. von Eivind Røssaak, Trond Lundemo, und Ina Blom (Amsterdam University Press, 2017), 289, <https://doi.org/10.1515/9789048532063-013>.

46 Terranova, *Network culture*.

47 Terranova, 141.

waren Virtual Reality (VR)/Augmented Reality (AR), Blockchain und Künstliche Intelligenz. Mit der Theorie der Netzwerkkultur können wir über die oberflächliche Qualität dieser Hypes hinausblicken und uns den Wissensökonomien zuwenden, mit denen sie verbunden sind. Eine Blockchain ist ein kryptographisch kontrollierter Weg der Datenprovenienz, ihr Verkaufsargument war die Dezentralität. VR/AR sind Mittel zur Präsentation von Wissen jenseits der üblichen Bildschirm-/Medien-/Dokumentenlogik, eine Herausforderung, die mit dem Web seit seiner Einführung in den 1990er-Jahren verbunden ist. Künstliche Intelligenz ist ein Weg, unbezahlte Arbeit im Web in Trainingsmaterial für generative Algorithmen zu verwandeln, indem behauptet wird, dass es keine Verletzung des Urheberrechts oder der Privatsphäre darstellt, weil man das Ausgangsmaterial in den Ergebnissen nicht direkt sehen kann. Diese drei sind eine Ästhetik (AR/VR), eine Infrastruktur (Blockchain) und eine Automatisierung (KI) für die Wissensökonomie. Im Kern geht es darum, die Spuren der Kommunikation, des Schaffens und der Arbeit zu sammeln, zu speichern und zu präsentieren.

Es lohnt sich also, sich immer wieder zu fragen, wie diese neuen Formen der Raum-, Infrastruktur- und Gewinngenerierung mit den derzeitigen Formen von Archiven, Sammlungen und Forschung zusammenhängen. Und welcher Raum bleibt für die Theorie? Theorie, verstanden als Bildung von Begriffen und Konzepten, die ein Verständnis von Entwicklungen, Kräften und Akteuren ermöglichen – für einen involvierten Blick auf die Geschichte. Die Wissenschaft als Produzent*innen von Theorien sollten sich mehr um ihre involvierte Sicht auf die Geschichte kümmern!

Social Media als unbezahlte Arbeit

Es ist unbezahlte Arbeit, sich selbst und das eigene Gedächtnis, in der kostenlosen, aber profitablen Arbeit der Plattformökonomie mit anderen zu vernetzen. Dies trifft in der Soziologie auf die Vorstellung, dass solche Vernetzung die Form der gesellschaftlichen Reproduktion überhaupt sei, eine Linie, die von dem Philosophen und Mathematiker Gottfried Wilhelm Leibniz im 18. Jahrhundert zum Soziologen Gabriel de Tarde im 19. Jahrhundert reicht wie Terranova betont:

»It is, of course, thanks to Gabriel de Tarde [...] that Leibniz's monadology was first turned into a component of an economic theory where the general form

of activity« is no longer the form of work through which a social expenditure of thermodynamic energy transforms nature into an object [...] « Statt Arbeit an der Natur, wird die Arbeit am Sozialen zur zentralen ökonomischen Kraft: »[I]nter-cerebral or social labour« involving a relation between agents »acting-at-a-distance«.«⁴⁸

Was heute dann dazu führt, die gesellschaftliche Existenz in hohem Grad über digitale soziale Medien zu definieren. Sichtbar wird die neue gesellschaftliche Einheit, die Leibnizsche Monade des vernetzten Individuums dann im Interface der Plattform:

»It is through the ›wall« or ›profile« that the networked monad, which envelops the world through the screen, can be said to first appear. From the wall or profile it emerges as part of an infinitely divisible digital continuum that constructs it as a ›dividual« or ›digital shadow« – an object among other objects caught up in a continuum of variations (other profiles but also software, algorithms, protocols, plugins, and audiovisual objects in general etc.).«⁴⁹

Das faszinierende an solch einer vernetzter Individualität ist ihre Widersprüchlichkeit:

»If on the inside, the monad represents the simplicity and closure of the soul that reads the world, its outside corresponds to an infinitely divisible digital ideal, where indivisibility is displaced by an infinitely divisible ›dividual« acting like a node or relay in a ›collective« represented by the image of the network.«⁵⁰

Terranova unternimmt den Versuch, diese Netzwerkkultur aus den Vorstellungen der Intersubjektivität zu befreien:

»Contemporary theories of social or peer production seem like particularly reductive versions of monadic inter-penetration, reducing the monad to the human individual, bracketing off the fact that what we conceive of as an individual is in fact the ›final term« of a previous series (physical, biological) which does not stop with it.«⁵¹

48 Terranova, »A Neomonadology of Social (Memory) Production«, 292.

49 Ebd. S. 293.

50 Ebd.

51 Ebd. S. 296.

Statt dem Spiel von »interdependence of hostility and sympathy«, ⁵² das sie bei Gabriel Tarde beobachtet, verweist sie auf »asymmetrical relations of micro-hegemony that are more or less stabilized but always open to internal revolt.« ⁵³ Soziales Gedächtnis wird also zu einem Aushandlungsprozess, in dem Differenzen eingeführt und verhandelt werden:

»Social memory production must therefore be understood in terms of the infra-individual relations that haunt the individual, the capacity of memory to retain time and introduce difference, as well as its capacity to act at a distance according to a logic of mutual appropriation.« ⁵⁴

Die Begrifflichkeiten des Folgens und Beeinflussens (Influencer*innen), die sich mit Social Media verbinden, haben also einen wahren gesellschaftlichen Kern, Erinnern ist zu etwas Digitalem und Sozialem gleichzeitig geworden:

»The human aspects of social memory must therefore be understood in terms of their implication in larger societies of inorganic, organic, and technical forces that constantly reinvent mnemonic actions such as possessing and being possessed, sympathy and hostility, leading and following, and – finally – conducting oneself and conducting others.« ⁵⁵

Die neuartigen Bezugs- und Beziehungssysteme im Netz bringen Formen der Gemeinschaftlichkeit und Abhängigkeit, von Macht und Ermächtigung mit sich. Dies ist laut der Kuratorin und Ausstellungsforscherin Joasia Krysa relevant für Museen als soziale Orte, zum Beispiel wenn es um neue digitale und kollaborative Formate der Kuration auf Plattformen geht, die an Diskussionen der Demokratisierung andocken können:

»The site of curatorial production has been expanded to include the space of the Internet and the focus of curatorial attention has been extended from the object to processes to dynamic network systems. As a result, curatorial

52 Ebd. S. 300.

53 Ebd. 301.

54 Ebd.

55 Ebd.

work has become more widely distributed between multiple agents, including technological networks and software.«⁵⁶

Inspirierende Konzepte der Frühzeit des Webs um das Jahr 2000 herum, wie die Peer-Produktion (also massenhafte Kollaboration im Netz) und digitale Gemeingüter,⁵⁷ haben sich gewandelt: Aus der Idee von digitalen Commons wurden Lizenzen zur Nachnutzung, der Diskurs ist in geregeltere Bahnen übergegangen. Museen verwenden solche Lizenzen wie Creative Commons⁵⁸ teilweise in ihren digitalen Sammlungen, wenn Abbildungen und Inhalte zur Weiterverwendung freigegeben werden. Doch es bleibt uns in diesem Bereich zu fragen, was jenseits von offenen Daten und Lizenzen noch von der Peer-Produktion wieder aufgegriffen werden könnte. Haidy Geismar hat einen positiven Aspekt der Social Media-Plattformen hervorgehoben, nämlich, dass die dort vergebenen Tags nicht zusätzlich zu einer existierenden Klassifizierung wie bei Museen, die neben ihrer eigenen Verschlagwortung noch das Publikum ein bisschen mitspielen lassen, vergeben werden, sondern dass sie die Archivstruktur ausmachen:

»[The] Instagram tagging system both constitutes the archival qualities of the platform and demonstrates the ways in which classificatory systems are in fact not a priori, but created out of a networked infrastructure of images.«⁵⁹

Das erklärt in ihren Augen auch die Entstehung von Bildgenres auf diesen Plattformen,⁶⁰ ein Beispiel wäre die beschriebene Selfie-Ästhetik im Museum. Für sie ist die Beschäftigung mit Instagram als einem alltäglichen vernetzten Archiv der Ansatz, um tiefer einzusteigen:

56 Joasia Krysa, »Curating Immateriality: The Work of the Curator in the Age of Network Systems«, in *Curating Immateriality: The Work of the Curator in the Age of Network Systems*, hg. von Joasia Krysa, DATA Browser 3 (Brooklyn: Autonomedia, 2006), 7.

57 Sophie Toupin, »The Commons, Sociotechnical Imaginaries and Resistance«, in *Aesthetics of the Commons*, hg. von Cornelia Sollfrank, Felix Stalder, und Shusha Niederberger (Zürich: Diaphanes, 2021), 200.

58 Ebd., 204.

59 Haidy Geismar, »Instant archives?«, in *The Routledge companion to digital ethnography*, hg. von Larissa Hjorth u.a. (Routledge, 2017), 337.

60 Ebd., 338.

»Thinking of Instagram as an archive allows us to make sense of the ongoing tensions about the visual economy, the monetization of user data, the corporate structure of the interface, alongside the analysis and understanding of user-generated content.«⁶¹

Zu wenig adressiert wird in der immer noch verbreiteten Glorifizierung der Plattforminteraktion nämlich der Umbruch in der Geschichte des Webs, der mit der Extraktion von Profit aus der freien Arbeit im Netz zusammenhängt, zum Beispiel wenn die GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon and Microsoft) offene Plattformen wie Wikipedia für ihre Geschäfte nutzen, worauf die Kommunikationswissenschaftlerin Sophie Toupin hinweist:

»The new process of enclosure at play is that Wikipedia entries made by volunteers provide part of the intelligence and intelligible data for GAFAM chat bots, which are then sold to customers through smart speaker devices like Amazon Echo. GAFAM are leeching off intelligible data and datasets from the Internet that are considered as part of the digital commons for their profit and market dominance through new products.«⁶²

Social Media als kostenlose Arbeit, das heißt heute vor allem, dass diese Plattformen hinter den Kulissen inzwischen eine Wissensfabrik für das Training von künstlicher Intelligenz geworden sind. Dieses Thema betrifft Museen direkt, sobald sie anfangen, mit den Algorithmen zu experimentieren. Durch Jahrzehnte des Digitalisierens sind große Datenmengen entstanden, die das Wissen in Museen digital verfügbar machen. Angesichts dieses Umfangs wird nun oft auf künstliche Intelligenz gesetzt, um etwas mit diesem Wissen zu machen. Künstliche Intelligenz wird dabei meist als eine denkende Maschine missverstanden. In Wirklichkeit werden die Beschreibungen, die Menschen auf den oben genannten kommerziellen und offenen Netzwerken (Social Media, Wikipedia) zu hochgeladenen Bildern und Videos hinterlassen zum Training von Algorithmen genutzt. Statt direkt ihre Sammlungen zu öffnen, nutzen Museen also Algorithmen, die auf der Ausbeutung digitaler Kommunikation basieren, um die eigenen Sammlungen zu analysieren. Sie verdoppeln dabei ein weiteres Mal ihre Deutungshoheit, dieses Mal durch die Steuerung der Algorithmen und der Fragen, die verfolgt werden, und bleiben dabei

61 Ebd., 341f.

62 Toupin, »The Commons, Sociotechnical Imaginaries and Resistance«, 205.

gleichzeitig in den begrenzten Möglichkeiten der kommerziellen KI-Systeme gefangen und damit auch den hier auftretenden politischen Problematiken. Wie zum Beispiel der automatisierten Reproduktion von rassistischen Stereotypen, die immer wieder bei diesen skrupellos zusammengeschusterten Technologien auftreten.

Wenn es also misstrauisch machen sollte, dass die Nutzung von Social Media nichts kostet – was gerne so bleiben dürfte, nur halt als öffentlich-rechtliche Plattformen und nicht als Überwachungskapitalismus – dann verdient auch die kostenlose Verfügbarkeit der künstlichen Intelligenz-Anwendungen unsere Skepsis. Sie funktionieren meist als Chat, leben also vom Input des Publikums. Es zeigen sich Parallelen: War in der Social Media-Ökonomie der gepostete Inhalt die unbezahlte Arbeit, so sind es in der KI-Industrie jetzt die Aufgaben, die in das Chat-Fenster eingegeben werden. Der produktive Teil von KI ist nicht die Maschine, die im Netz gesammeltes Rohmaterial wiederkaut, sondern es sind die Eingaben der Nutzer*innen. Das wird zum Beispiel in sich verändernden Nutzungsbedingungen von mit KI arbeitenden Suchmaschinen deutlich, zum Beispiel Bing von Microsoft, mit dem Recht Inhalte der Nutzer*innen, wie auch explizit »prompts«, also die Eingaben/Aufgaben, zu verwerten.⁶³ Stellte man sich früher im Netz gegenseitig Fragen, etwa auf der Plattform Stackoverflow, zu Problemen beim Programmieren, wird daraus nun ganz offiziell Trainingsmaterial für KI, die diese Gespräche dann nachahmt.⁶⁴ Dazu gab es einen kurzen Aufschrei in der Community, weil die Beiträge eigentlich unter einer nichtkommerziellen Creative Commons Lizenz standen. Für Google und andere Suchmaschinen sind solche Inhalte Gold wert, da sie ermöglichen, dass die Webseite den Suchenden häufig gestellte Fragen und Antworten direkt präsentiert, ohne dass sie sich zu anderen Portalen weiterklicken müssen. Dienste wie ChatGPT sind der nächste Schritt der Dekontextualisierung von solcher angeeigneten Kommunikation, sie funktionieren dann als scheinbarer Dialog, statt einem Suchfenster.

Das Urheberrecht ist ein zentrales Thema in der Diskussion um solche generativen Algorithmen. Sicher, das Stehlen von Inhalten und das Trai-

63 »Copilot AI Experiences Terms«, zugegriffen 23. April 2024, <https://www.bing.com/new/terms/usage>.

64 »Stack Overflow and OpenAI Partner to Strengthen the World's Most Popular Large Language Models«, 6. Mai 2024, <https://stackoverflow.co/company/press/archive/openai-partnership>.

ning von Modellen damit bedarf einer Gesetzgebung, um Urheber*innen zu schützen. Gleichzeitig geschieht eine zweite Aneignung, die der produktiven Arbeit der Aufgabenstellung. Die Aneignung bedient sich wieder – wie im überwachungskapitalistischen Modell von Social Media – der unsichtbaren Arbeit der Nutzer*innen, die die menschliche Aktivität und Kreativität in der gegenwärtigen Wertschöpfung beitragen. Unsere Interaktion mit Bing, ChatGPT und ähnlichen Diensten läuft darauf hinaus, dass wir sie mit unserer Kreativität durch Eingaben füttern. Auch diese Unternehmen bieten keine kostenlosen Dienste an, sondern haben ein Überwachungsgeschäftsmodell. Und dieses Modell verlagert sich von der Werbung zur Industrialisierung des Wissens, um wieder alle Nutzer*innen als Arbeitskräfte einer Wissensökonomie zu nutzen. Die Optimierungsarbeit wird dann von Click-Arbeiter*innen aus dem Globalen Süden unter hohem Druck und schlechter Bezahlung erledigt. Die Zone des Extraktivismus und des Profits verschiebt sich weiter. In einem Sammelband von Sonja Thiel und Johannes C. Bernhardt habe ich Überlegungen angestellt, wie vielleicht eine transformative Museologie Teil der Entwicklung von sinnvollerer KI sein könnte, zum Beispiel durch eine demokratische Datenpraxis und die Weiterentwicklung von Datenmodellen.⁶⁵ Im Folgenden möchte ich das aber breiter diskutieren, am Beispiel von vernetzten Daten und der Frage, wie sie in kollaborativer Weise konzipiert und bearbeitet werden können.

Eine derartige praktische kritische Museologie ist nicht unbedingt etwas, von dem ich denke, dass es sich an großen Museen überhaupt etablieren kann. Doch ich glaube, dass in den unterschiedlichen Institutionen und Para-Institutionen der kritischen Museologie – von Community-Museen, künstlerischen Projekten, politischen Initiativen, Lehrprojekten bis hin zu freiberuflichem Vermittlungspersonal – Bedarf und Zwecke vorhanden sind, die hoffentlich von den folgenden Diskussionen und Beispielen profitieren können.

65 Lukas Fuchsgruber, »Dead End or Way Out?: Generating Critical Information about Painting Collections with AI«, in *Edition Museum*, hg. von Sonja Thiel und Johannes C. Bernhardt, 1. Aufl., Bd. 74 (Bielefeld: transcript, 2023), 65–72, <https://www.transcript-open.de/doi/10.14361/9783839476628>.

Vernetzte Körper

Wenn wir uns auf den führenden Social Media Plattformen umsehen, entsteht ein ganz anderes Bild der Vernetzung von Medien. Statt Wissen und Kunst werden dort vor allem Körper vernetzt. Auf Social Media findet sich eine absolut eintönige Darstellung von Museen. Massenhaft finden wir insbesondere ein Beispiel: das fast immer gleiche Bild einer normschönen weißen junge Frau in schicken Klamotten,⁶⁶ die vor den Bildern steht oder sitzt (Abb. 10).

Es gibt sogar ein Hashtag dafür, #MuseumAesthetic. Das Hashtag ist dabei interessant, weil es sich auf einen öffentlichen Ort bezieht, das Museum, und dort eine bestimmte vernetzte Bildwelt verankert, die als eine starke Werbung für diese Orte fungiert. Prinzipielles dazu hat zum Beispiel Sandra Knocke geschrieben, die von der Grundstimmung spricht, die zum Fotografieren einlädt und von der Bedeutung des aktiven Publikums, das sich die Werke und das Wissen im Museum aneignet.⁶⁷ Es ist aber auffällig, wie einheitlich, kitschig und nostalgisch sehr viele der Museumsbilder online sind. Es nennt sich Museum Aesthetic, weil es zu einer vielfältigen Bildwelt auf Social Media, in Modezeitschriften und in der Werbung geworden ist.

Diese Bilder der Hashtag-Museum-Aesthetic stehen sinnbildlich für eine konservative gesellschaftliche Rolle des Museums, nicht so sehr Kunstgeschichte, sondern Publikum (re-)produzierend: Die Art und Weise, sich ins Bild zu setzen, stellt den neuen Bildungsmechanismus dar, einzuübende Gesten des kulturellen Lebens als notwendige Fähigkeit des neuen Bürgertums. Es ist ästhetisch ein Leben in den Bildwelten des 19. Jahrhunderts. Romantische Gefühle vor der romantischen Szene, die Performance des Selbst als körperlicher Ausdruck einer musealen Figur, der emotionalen und gleichzeitig coolen Besucher*innen.

66 Natürlich gibt es hier auch Ausnahmen und Interventionen, es zirkulieren auch Bilder mit Frauen im Hijab, oder mit schwarzen Frauen. Eine Modereihe im Frieze Week Magazin London 2018, von Jeff Boudreau und Lyson Marchessault mit dem Titel »Good Looking« zeigte dann auch deutlich diversere Models als die meisten Beispiele dieser Bildwelt auf Social Media. »In Pictures: Fashion in London's National Gallery«, *Frieze Week Magazine* (blog), 2. Oktober 2018, <https://www.frieze.com/article/pictures-fashion-londons-national-gallery>.

67 Sandra Knocke, »#museumpics | Fotografieren im Museum«, *GNM_blog* (blog), 22. April 2022, <https://www.gnm.de/museum-aktuell/museumpics>.

Abbildung 10: Ein typisches Beispiel der Museumsästhetik auf Social Media. Eine Frau im Kleid im Museum of Fine Arts Houston, vor Paolo de Matteis, Allegorie des Wissens und der Künste in Neapel. 17. Jhdt.



Die Ästhetik funktioniert oft folgendermaßen: Ein zentrales Mittel sind Haare, die hier oft das Gesicht im Selfie ersetzen, denn häufig sehen wir die Person, meist Frauen von hinten – als gezeigte Hinwendung zum Werk. Das unterscheidet diese oft sehr modeorientierten Bilder von ähnlichen Beispielen in Modemagazinen, in denen Museen als Hintergrund ebenfalls eine gewisse Beliebtheit haben. Hier dreht sich das Modell zum Bild, unterstützt wird das durch die Körperhaltung. In effektvoller Social Media-Fotografie wird allgemein viel Wert auf die Pose gelegt. Drehung, Schritt, Handhaltung, Kopfhaltung, alles dynamisiert diese Bilder – eine Technik, die mit TikTok und der all-

gemeinen Kurzvideo-Fokussierung der Plattformökonomien eigentlich veraltet ist, aber in diesem Bereich noch voll zur Geltung kommt, da die Kunstwerke ja auch flach und unbewegt sind und in diesen dynamisierten Fotos zu einem Wechselspiel der unbewegten Bewegungen beitragen. So wie z.B. die Haare im perfekten Look der Welt als Studio, also im vermeintlichen Alltag der Fotografierten, sehr professionell aussehen, so entspricht auch die Kleidung eher einem Mode-Shooting, das Museum wird zum Laufsteg. Das Fotomodell konkurriert mit den Werken und ihren goldenen Rahmen.

Die Rollen sind aber differenzierter, interessanter. Wir sehen eine Inszenierung der Begegnung mit Werken und Architektur (zum Beispiel Säulen, Treppenhäuser etc.). Wie Sandra Knocke zusammenfasst:

»Dadurch, dass sich die Besucher*innen zusammen mit dem ausgewählten Exponat selbst zum Bildgegenstand machen, vergegenwärtigen und steigern sie ihre eigene Sichtbarkeit. Die Fotografien dienen als reflektierende Bühne, die neben der individuellen Selbstdarstellung auch die persönliche Verbindung zu einem Kunstwerk widerspiegelt.«⁶⁸

Was es eher nicht gibt, ist die Begegnung mit anderem Publikum, damit wird ein Diskurs um das Museum reproduziert, der das Publikum als Einzelne versteht und Museen als Orte des Gebildet-Werdens und nicht der Konversation, des Austauschs. Im Zeigen der Bilder auf Social Media, entsteht aber auch die Rolle einer Person, die uns virtuell vor die Bilder führt. Damit entsteht eine Plattform-Figur, die in den menschenleeren Museen auf Google-Streetview, oder in den Virtual Reality Ausstellungen fehlte. Es findet aber durch die starke Funktion der Zirkulation, Distinktion, Repräsentation dieser Bilder keine Führung zu den Inhalten des Werks, wie in einer gängigen Museumsführung statt, sondern an einen Platz vor dem Werk. Das suggeriert den Wunsch, selbst in dieses Bild einer Situation zu passen. Diese Art der Distinktion wird nicht über das Wissen zum Werk, die Kenntnis des richtigen Verhaltens (Kontemplation und so weiter), vollzogen, sondern über ein Mitmachen in einer Bilderwelt, die, wie ich argumentieren möchte, die Bilder von Inhalten und Kontexten entleert und den Museumsraum zu einem Symbol macht, das in die Plattformökonomie eingespeist werden kann.

Aber es gibt auch entgegengesetzte Effekte. In einem aktuellen Forschungsprojekt im Rahmen der DFG-Förderung »Das digitale Bild«, wid-

68 Ebd.

meten sich zwei Promovierende, Sarah Ullrich und Katharina Geis, an der Humboldt Universität Berlin den Social Media-Porträts vor Gemälden im Museum; sie untersuchten, wie die Museumssituation und das hochgeladene Foto eine Aushandlung und Re-Kontextualisierung erlauben, zum Beispiel als rassismuskritische oder feministische Widerständigkeit.⁶⁹ Sie verweisen aber auch darauf, wie aufgeladen der Kontext Instagram ist:

»Even as the platform enables the individual appropriation and democratic negotiation of value and meaning, its digital infrastructures reproduce and consolidate prevailing power relationships and patterns of visibility.«⁷⁰

Von Sarah Ullrich ist nun auch eine Monographie zum Thema erschienen. Ullrich verteidigt die Selfies im Museum als Untersuchungsgegenstand, gegenüber dem »beständigen moralisch-wertenden Narrativ, das massenmediale Visualisierungstechniken im Kontext hochkultureller Wissensregime als durchweg illegitime Interaktionsformen konzeptualisiert und den Eigenwert der hervorgebrachten Erfahrungen und Sinnzusammenhänge kategorisch ablehnt«⁷¹ Sie untersucht daher »wie digitale Bildtechnologien durch ihre ganz eigenen ästhetischen Potenziale und ihre Nähe zum Alltäglichen zu neuen Erfahrungsweisen und Bedeutungsformationen auffordern«.⁷²

Insbesondere weibliche oder nicht-binäre Selfies sind mit starken Vorurteilen verbunden:

»Selbstrepräsentative Fotografie, ästhetisch kuratierte Selbstnarrationen, Bildbearbeitungsprozesse und modische Körperinszenierungen werden als weiblich kodiert wahrgenommen und mit narzisstischen Tendenzen gleichgesetzt. Dadurch werden die geschaffenen Sinnzusammenhänge und Bedeutungsmuster negiert und pathologisiert.«⁷³

69 Sarah Ullrich und Katharina Geis, »Between the Extraordinary and the Everyday: How Instagram's Digital Infrastructure Affords the (Re)Contextualization of Art-Related Photographs«, *Art Style, Art & Culture International Magazine* 7, Nr. 7 (11. März 2021): 117–33, <https://doi.org/10.5281/ZENODO.6371547>.

70 Ebd.

71 Sarah Maria Ullrich, *Social-Media und Museum: wie digitale Bilder und ästhetische Praktiken die Kunsterfahrung verändern*, Edition Museum, Band 84 (Bielefeld: transcript, 2024), 10.

72 Ebd., 11.

73 Ebd., 156.

Ullrich macht deutlich, dass die Instagram-Ästhetik der Selbstporträts genau in diesem Feld operiert: »Geschlechtsspezifische In-Bezug-Nahmen müssen entsprechend im Spannungsfeld von individueller Selbstermächtigung, digital evozierter Selbstobjektifizierung und institutionellen Diskriminierungsdynamiken gedacht werden.«⁷⁴ Brüche tun sich demnach vor allem bei queer-feministischen Ansätzen auf: »Diese kontroversen Verflechtungen zeigen sich vor allem dort, wo gender-nonkonforme Ästhetisierungspraktiken und Körperdarstellungen auf digitale Konformitätsansprüche und Objektivierungserwartungen treffen.«⁷⁵ Zu den Ausschlüssen der historischen Institutionen (Sammlungen, Archive), kommen die neue Ausschlüsse der Plattformen: »Institutionell konstituierte Ausschlüsse werden durch digitale Exklusionen ergänzt, ausgetauscht oder auch überzeichnet. Neue Sichtbarkeiten werden von neuen und alten Unsichtbarkeiten begleitet.«⁷⁶ Das betrifft etwa Schönheitsideale, die hier automatisiert unterstützt werden:

»Personen und Lebenswirklichkeiten, die sich nicht mit den übergeordneten visueller Standards, bildlichen Kommunikationsordnungen und plattformspezifischen Richtlinien sozialer Medien beziehungsweise digitaler Bildplattformen vereinbaren lassen, können von vornherein nie Teil eines unterstützenden und selbstermächtigenden ästhetischen Beziehungsnetzwerks werden. Bereits im Jahr 2020 wurde durch die Arbeit der investigativen Nachrichtenorganisation The Intercept öffentlich, dass die Social-Media-Plattform TikTok des chinesischen Unternehmens ByteDance systematisch eine sogenannte ›ugly content policy‹ verfolgt.«⁷⁷

Diese Ausschlüsse der Plattformen diskutiert Ullrich nicht nur am Beispiel Sexismus, sondern auch an Rassismus.⁷⁸ Auch hier interessieren sie die Konflikte mit Sammlungsinstitutionen:

»Die Kunstgeschichte ist bis heute nicht nur eng an cis- und heteronormative Ordnungsmuster geknüpft, sondern auch an kolonialistische Wertungen und Repräsentationsformen. Die künstlerischen Kompetenzen von BiPoCs

74 Ebd., 158.

75 Ebd.

76 Ebd., 145.

77 Ebd., 130.

78 Ebd., 171.

(Black, Indigenous, und People of Color), ihre erinnerungspolitischen Perspektiven, Lebensrealitäten und Geschichten sind in den hierarchischen Kategorisierungen und Ordnungssystemen musealer Einrichtungen nach wie vor unterrepräsentiert oder als Ausdruck des ›Anderen‹ und ›Fremden‹ eurozentristischen Darstellungsformen und Narrativen untergeordnet.«⁷⁹

Ullrich verteidigt die Selfies gegen den voreingenommenen und abwertenden Blick, denn ihr geht es darum, wie Plattformen trotz allem Widerständigkeit ermöglichen:

»Die ästhetischen Logiken, netzwerkartigen Archivstrukturen und partizipativen Potenziale digitaler Bildmedien affordieren diversifizierende Bedeutungsformationen, die Sichtbarkeit und Anerkennung für abweichende und widerständige kunstgeschichtliche Klassifikationen einfordern. Institutionelle Inszenierungen können visuell entschlüsselt, dekodiert, neu zusammengesetzt und damit ihrem inhärenten Objektivitäts- und Wahrheitsanspruch enthoben werden. Museale Projekte und kuratorische Konzepte können historisch und politisch perspektiviert und in kritische Relationen eingebunden werden.«⁸⁰

Für sie ist nun relevant was passiert, wenn auf den Plattformen Kunst ausgewählt und in Beziehung zu anderen Fragen und Körpern gesetzt wird: »Bildkuratorische Praktiken reproduzieren mitunter bestehende Darstellungsformen und verfestigen damit etablierte Machtverhältnisse; sie haben allerdings auch das Potenzial, etablierte Deutungsmuster und tradierte Erzählungen zu transformieren und bagatellierte Sichtweisen in wertschätzende Zusammenhänge zu integrieren.«⁸¹

Diese Ästhetik organisiert und reproduziert sich in den Netzwerken: »Die Nutzer*innen sozialer Medien teilen sich ein grundlegendes ästhetisches Vokabular, sie sind Mitwirkende medialer Diskurse und Machtstrukturen und grenzen sich dadurch von Gruppen außerhalb digitaler Erfahrungs- und Aktionsbereiche ab«⁸² Ullrichs Methodik ist die Teilnahme an diesen Plattformen, um ausgewählte Kanäle zu beobachten, und sie tritt in direkten Kontakt mit

79 Ebd., 215.

80 Ebd.

81 Ebd., 171.

82 Ebd., 123.

einzelnen Akteur*innen. Sie schafft es damit, wichtige Einblicke in die Bildpraxis der Museumselves aus machtkritischer Perspektive zu geben.

Besonders an Museen lässt sich herausstellen, wie Selfies die kulturellen Ordnungen erschüttern können:

»Museen als Institutionen des Sammelns, Bewahrens und Produzierens von Wissen fungieren immer auch als Instrumente der Macht, die den Wert historischer Artefakte und künstlerischen Schaffens beurteilen und gesellschaftlich anerkannte Wahrheiten etablieren. Im Kontext dieser tendenziell hegemonialen Machtverhältnisse und marginalisierenden Ordnungen können ästhetisch-bedeutungsformende Praktiken als potenziell widerständig konkretisiert werden.«⁸³

Das soll nicht mal bedeuten, dass Selfies als politische Praxis gedacht sind, das kann nach Ullrich bewusst oder unbewusst passieren:

»Vor allem im scheinbar trivialen selbstrepräsentativen Handeln der Akteur*innen formiert sich das aktivistische Potenzial bildkuratorischer Prozesse. Viele Akteur*innen digitaler Bildplattformen, die aus einer gesellschaftlich minorisierten Position heraus agieren, fechten durch selbstrepräsentatives Handeln und ästhetische Praktiken bewusst oder unbewusst dominierende Bedeutungsmuster und Wissensstrukturen an.«⁸⁴

Ich würde hier gerne anknüpfen und noch etwas zur Ökonomie der #museum_aesthetic anfügen. Wie oben erwähnt, implizieren die Museumsbilder eine andere Person, nämlich eine betrachtende. Das Resultat dieses Bildermachens ist nicht nur, gesehen zu werden oder sich zu den Gemälden zu verhalten, sondern es wird eine Beziehung innerhalb der digitalen Plattform aufgebaut. Das ist ein hochökonomisiertes Investment, nämlich kostenlose Arbeit. Manchmal wird bei der Diskussion über solche Plattformen die Formulierung der Aufmerksamkeit als Währung verwendet. Das trifft es aber nicht, es ist Werbung auf einem Portal, es ist im Prinzip Arbeitssuche zum Beispiel als Influencerin oder auch reproduktive Arbeit in Form von Partner*innen-, Freund*innen oder Leser*innensuche. Dies ist zu beobachten in der Art und Weise, wie Kurator*innen, Booker*innen, Menschen beim Dating die Feeds nutzen und durchsuchen, um Kontakte und Arbeitskräfte zu überprüfen. Was

83 Ebd., 214.

84 Ebd.

bedeutet das für die Museumsästhetik auf Social Media? Das Museum wird zu einer Umgebung für Werbung und Selbstbewerbung, ein Werkzeug in der Plattformökonomie. Es ist dabei eine stark retro-orientierte Bildsprache. Auch wenn die politischen Aspekte, die Ullrich beschreibt zu beobachten sind, erscheint ein großer Teil der Museumsporträts auf Social Media mit einer nostalgischen Elitenästhetik verbunden, mit teuer aussehender Kleidung und kontemplativer oder romantischer Gestik. Populär wird also eine gesellschaftliche Nostalgie, nur dass das Ganze im Kontext des 21. Jahrhunderts stattfindet, mit der Kommodifizierung von Körpern und Bildern auf Plattformen und einer Überwachung und Datenextraktion: das Geschäftsmodell des Überwachungs-kapitalismus.

Wer wird noch abgebildet? Selten sind die Mitarbeiter*innen der Museen zu sehen, inzwischen zwar manchmal in Interviews, aber selten bei der Arbeit. Wir sehen dann Menschen an Bildschirmen, manchmal mit aufgeklappten Inventarbüchern auf den Schreibtischen oder direkt an den Gegenständen, zum Beispiel, wenn Neuzugänge in die Sammlung inventarisiert werden. Auf den Tischen sehen wir dann auch manchmal QR-Codes und Etiketten liegen. Diese Arbeit ist oft unsichtbar, weil sie scheinbar weniger fotowürdig ist als zum Beispiel der Kunsttransport, die Restauration oder die Hängung der Werke, alles, was näher an der als kreativ aufgewertete Arbeit der Kuration ist. Zum Beispiel dienen die Arbeitskräfte, die die Hängung vornehmen, der spektakulären Inszenierung von Kuration, sie sind gewissermaßen die ausführenden Hände der kuratorischen Arbeit, sie verkörpern diese als eine Metapher. Diese sind dann schon ein populäres Motiv auf Social Media⁸⁵ und Teil einer Museumsästhetik von Menschen mit der Kunst, wie dann später das Publikum, das vor den Werken steht, oder die Vermittlungskräfte, die auf die Werke zeigen. Die Arbeitskräfte in der Museumsdokumentation hingegen verkörpern eher eine Schnittstelle, wenn sie überhaupt als bildwürdig erachtet werden. Sie sitzen an Schreibtischen, hinter den Kulissen, im Bauch des Museums. Die geringere Bildwürdigkeit dieser Tätigkeit kann direkt mit ihrer Abwertung in Verbindung gebracht werden. Die Museumsdokumentation gehört zu der unsichtbar gemachten und geringer gewerteten Arbeit, sich um Sammlungen zu kümmern.⁸⁶

85 Zum Beispiel der Account »Installator« <https://installator.tumblr.com/> und https://www.instagram.com/_installator_/.

86 Kathleen Lawther, »Curators and Workers: Who is doing the work, and who is seen to be doing the work?«, *Acid Free* (blog), 15. September 2021, <http://acidfreeblog.com/wo>

Die sozialen Bewegungen drängen ins Bild

Die Inszenierungen einer heilen Welt junger, schicker Menschen vor alten Gemälden und Statuen treffen derzeit aber auch auf andere Bilder. Nicht mehr die harmonische Gegenüberstellung von Publikum und altherwürdigem Museumsraum, sondern Museen als umkämpfte Räume sind hier zu sehen, in denen mit Werken in Kontakt getreten wird, wie etwa durch Ankleben, Farbe spritzen und so weiter. Die sozialen Bewegungen drängen ins Bild! Kunstwerke in Museen werden zum Beispiel zurzeit Schauplatz von Klimaprotesten. Mit poetisch-politischen Statements, die sich auf die Zerstörung des Planeten und die Bewahrung von Kunst beziehen, kleben sich Aktivist*innen an Rahmen, Sockel und Schutzscheiben vor Gemälden, auch Lebensmittel wurden auf die Glasscheiben geschüttet. Der Verband für Kunstgeschichte und auch Museumsdirektor*innen äußern sich empört, schließlich seien sie es doch, die Kunst für die nächsten Generationen bewahren, und auch die Rahmen gehören zum Kulturerbe.⁸⁷ Damit wird betont, dass die Kunst zum Anschauen bewahrt wird und nicht zum Anfassen oder gar Ankleben. Wenn wir ein Foto sehen, in dem die Hand scheinbar direkt auf dem Kunstwerk oder Rahmen liegt – ob da Kleber und ein Glas dazwischen ist, sehen wir ja nicht – sehen wir vor allem einen Skandal: Kunst darf nicht angefasst werden, jedenfalls nicht vom Publikum. Es ist eine Frage des Werts und der Autorität, deswegen schauen wir hin, das macht es so effektiv. Die Klimaproteste in Museen, die Anfang der 2020er-Jahre angingen, sich an Gemälderahmen, Glasscheiben oder Statuen anzukleben und mit Glas geschützte Kunstwerke mit Flüssigkeit zu bespritzen, wollen an diesem Ort demonstrieren, dass sich an den vermeintlich ewigen künstlerischen Werken die Vergänglichkeit der in die irreparable Zerstörung der eigenen Lebensgrundlagen steuernden Gesellschaft zeigt.

Eine maßgeblich von der Künstlerin Nan Goldin initiierte Serie von Protestaktionen der Betroffenen der Opiod-Krise in den USA prangerte an, dass die zentralen Firmen hinter dieser Krise geehrte Spender*innen der größten

rkforce/curators-and-workers-who-is-doing-the-work-and-who-is-seen-to-be-doing-the-work/.

87 Vorstand des Deutschen Verbandes für Kunstgeschichte e.V., »Appell des Deutschen Verbandes für Kunstgeschichte angesichts der Klimaproteste in Museen«, 2. November 2022, <https://kunstgeschichte.org/meldungen/klimaproteste-in-museen/>.

Kunstmuseen der Welt sind.⁸⁸ Die Bewegung war erfolgreich, ähnlich wie die spektakulären Proteste gegen das jahrzehntelange Sponsoring von Museen in England durch British Petroleum, das nach einer langanhaltenden Kampagne endete. Die antikolonialen Bewegungen, die die Statuen früherer Eliten, die Versklavung betrieben und trotzdem heute als Wohltäter der Menschheit ausgestellt werden, vom Sockel stürzten oder die Rückgabe von Raubkunst fordern, zeigen ein weiteres Bild, desgleichen die Feminist*innen, die Kunstsammlungen als patriarchal entlarven. Die feministischen Guerilla Girls fragte 1989 noch polemisch »Do women have to be naked to get into the Metropolitan Museum?«, um darauf zu verweisen, dass sich in Sammlungen kaum weibliche Künstlerinnen finden, dafür umso mehr Darstellungen von weiblicher Nacktheit. Seit 2014 intervenierte die Künstlerin Deborah de Robertis in Sammlungen, indem sie ihre Genitalien vor männlichen Gemälden nackter Frauen entblößte und dabei eine Kamera aufs Publikum richtete. Der Student Zeidoun Alkinani postierte sich für ein online veröffentlichtes Foto vor das Ishtar Tor im Museum in Berlin mit einem Schild »This belongs to Iraq«.⁸⁹ Und während die Provenienzforschung inzwischen auch den kolonialen Raub als Grundlage von Museumssammlungen erforscht, schreitet der Restitutionsaktivist Emery Mwazulu Diyabanza zur Tat und trägt die geraubten Ausstellungstücke aus dem Museum, die Aktionen werden gefilmt und online veröffentlicht. Es ist auch hier wieder die Symbolik der Aktion, die so stark provozieren kann, wie die Kulturtheoretikerin Lotte Arnd analysiert:

»Das liegt daran, dass die Aktion zumindest symbolisch die Entscheidungsmacht umkehrt, indem sie fragt, wer die Artefakte nutzen darf. Interessant ist auch, dass hier nicht appelliert wird, Publikum ›mit Migrationshintergrund‹ in die Museen zu holen, um dabei weiter die erzieherische Geste des aufklärenden Staats fortzuschreiben.«⁹⁰

88 Der Film *All the Beauty and the Bloodshed* von Laura Poitras aus dem Jahr 2022 dokumentiert diese Bewegung.

89 Julia Meyer-Brehm und Julia Dreesen, »2013: Does this belong to Iraq?«, *Translocations. Ikonographie* (blog), 30. September 2019, <https://translconog.hypotheses.org/kommunte-rierte-bilder-2/2013-does-this-belong-to-iraq>.

90 Lotte Arndt und Yann LeGall, Wer wird durch staatliche Restitution empowered?, interviewt von Winfried Rust, *iz3w*, Heft 393, 2022, <https://www.iz3w.org/artikel/restitution-reparation-empowerment>.

Ähnlich sieht es bei anderen Themen aus. Naturdarstellungen in Museen inszenieren oft eine heile Welt, die angesichts der Klimakatastrophe als völlig idealisiert erscheint. Die aktuelle Klimabewegung kritisiert aber nicht diese idealisierten Naturdarstellungen, sondern verweist mit ihren Aktionen seit letztem Jahr innerhalb von Gemäldesammlungen auf die Bedrohung von Leben und Kunst durch die Klimakatastrophe. Die Drastik dieser auf Social Media als Filme und Fotos verbreiteten Aktionen, die trotz ihrer Kürze dort sehr breite Aufmerksamkeit erlangten, erschreckte den Kulturbetrieb sehr, auch wenn kaum etwas kaputtging, selbst wenn Farbe auf Bilder gespritzt wurde, war immer das Schutzglas dazwischen. Bei den Vorläuferinnen von Museumsprotesten, der Suffragette-Bewegung, die vor 100 Jahren aus Solidarität mit ihren inhaftierten Mitstreiterinnen im Kampf um das Wahlrecht für Frauen einzelne Gemälde und Vitrinen in Museen mit Hämmern und Messern angriffen, war das noch anders! Trotzdem wird auf sie reagiert, als ob sie, wie damals die Suffragetten, Kunstwerke und Vitrinen mit Werkzeugen beschädigen würde. Das hat sicher einerseits mit der Bildlichkeit des Protests zu tun, es ist ja auf den in Zeitungen und Social Media zirkulierenden Fotos der Aktionen nicht zu sehen, dass zwischen der aufgeklebten Hand und der Malschicht noch das Glas ist, was zu einer erhöhten Aufmerksamkeit für diese Proteste beiträgt. Andererseits wird jedweder Protest in den heiligen Hallen der Kunst als Sakrileg verstanden.

Auch im Humboldt Forum prallen Bilder aufeinander. Dort liegen zum Beispiel Tausende kultureller Artefakte aus dem Gebiet von Kamerun. Das Museum nimmt sich vor, ein postkolonialer, dekolonialer, gar anticolonialer Ort zu sein.⁹¹ Das alles hinter der Fassade eines Hohenzollern-Schlusses aus dem 17. Jahrhundert und nur zögerlichen vereinzelten Restititionen. Die einzige schwarze Person, die als Kurator dort arbeitete, kritisierte die Strategien des Museums und kündigte nach 2 Jahren.⁹² Die kritischen Programme, die das Museum betreibt, können tatsächlich dazu dienen, die Restitutionsforderungen zu verschleppen, die Kontrolle über den Diskurs zu behalten, und die eigene Macht zu zementieren. Diese Widersprüche brechen immer wieder auf. Zum Beispiel bei eingeladenen Besuchen, bei den Versuchen,

91 Hartmut Dorgerloh, »De-colonizing Public History – at the Humboldt Forum?«, *Public History Weekly* 9, Nr. 9 (2021), <https://doi.org/dx.doi.org/10.1515/phw-2021-19024>.

92 Ibou Coulibaly Diop, Zum »Tag gegen Rassismus«, 21.3.2022: Dr. Ibou Coulibaly Diop im »Raum für Kritik«, Barazani Berlin. Forum Kolonialismus und Widerstand, 21. März 2022, <https://barazani.berlin/raum-fuer-kritik>.

wieder Kontakt und Zugang zu afrikanischer Kultur in europäischen Museen aufzubauen, gibt es Irritationsmomente, die zeigen, dass hier noch vieles unaufgearbeitet und unbeantwortet ist. 2022 goss der König der Nso während einer Zeremonie Wasser auf die Figur Ngonnso,⁹³ zum Schrecken des Personals des Humboldt-Forums. 2023 nahm der Sultan von Bamoun während eines Besuchs des Museums auf dem Bamoun-Thron Platz, ebenfalls ohne zu fragen.⁹⁴ Diese Aktionen zeigen, dass es immer Grenzen der Kontrolle über das Museum geben wird. Ungefragt auf dem Thron zu sitzen ist keine Performance, es zeigt ein Entstehen für die eigenen Ansprüche. Die Museen streben neue Beziehungen zu ihren Sammlungen an, sie wissen, dass sie Rückgaben machen sollten. Es gibt einen großen Diskurs um neue Beziehungen zu den afrikanischen Ländern, in der liberalen Variante angetrieben auch von der Konkurrenzsituation mit China, einem Land, das immer mehr Bedeutung im afrikanischen Kontinent gewinnt. Kamerun ist besonders interessant für Europa wegen Pipelines, die zur Küste laufen, auch die Häfen und Straßen dorthin. China investiert hier Hunderte Millionen Euro, zum Beispiel in einen neuen Hafen nahe Douala.⁹⁵ Kulturpolitik und Geopolitik ist aufs Engste verwoben.⁹⁶

Dem gegenüber stehen die transformativen und emanzipativen Hoffnungen von ›neuen‹ Beziehungen, die dann weit mehr implizieren als Rückgaben, wie die Kulturwissenschaftler*innen Jonas Tinius und Angelica Pesarini zusammenfassen:

»If ›reparative globalism‹ (Mbembe 2020), ›a new relational ethics‹ (Sarr and Savoy 2018), and the ›politics of making humanity together‹ (Diagne 2019)

93 Zu sehen in einem Facebook Video von Beta Tinz am 13.11.2022 <https://www.facebook.com/watch/?v=1001041027957202>.

94 Jack Beresford, »African King Visiting European Museum Sits on Throne Taken From Ancestor«, *Newsweek*, 16. Juni 2023, <https://www.newsweek.com/african-king-visiting-european-museum-sits-throne-1807222>.

95 Shannon Tiezzi, »What's It Like to Have China Build You a Port? Ask Cameroon.«, *The Diplomat*, 27. Februar 2015, <https://thediplomat.com/2015/02/whats-it-like-to-have-china-build-you-a-port-ask-cameroon/>.

96 Man vergleiche die Ausführungen von Andreas Görgen vom Auswärtigen Amt in einem online-Vortrag bei der Konferenz »Collections from Colonial Contexts« der Kulturstiftung der Länder am 25.3.2021: <https://www.youtube.com/watch?v=FxeaBzCBeHs>, aus denen Fogha MC Cornilius Refem in einem Kolloquium zitierte.

are what is being negotiated, then museums of world heritage are not getting rid of the stains on their histories by simply sharing a few of their most problematically acquired items.«⁹⁷

Geteiltes Kulturerbe wird dadurch zu einem ambivalenten und provokanten Begriff:

»In fact, shared heritage can rightly be called a ›coward, but genius‹ invention of the western museum of world [...]. Restitution can only be an element, albeit an important one, of a wider discourse on reconciliation, decolonisation, and infrastructural changes to Europe's narrative of world.«⁹⁸

Die spektakulären Protestaktionen und die Bilder, die sie erzeugen, sind die Spitze des Eisbergs, sind Teil einer neuen Welle des Infragestellens von Museen, die bewusst die Bildmacht in sozialen Medien nutzen. Es geht wie, Lotte Arnd betont, »darum, die Bilder dort zirkulieren zu lassen, wo transnationale Kommunikation stattfindet: im Internet und in den sozialen Netzwerken.«⁹⁹ Das macht sie effektiv. Gleichzeitig funktionieren sie hauptsächlich über die Angst am Kontrollverlust, der sich, wie gezeigt, vor allem in der Berührbarkeit der Werke äußert. Die Hinhalte-Spiele des geopolitisch-kulturpolitischen Zusammenhangs beantworten die Bewegungen mit mehr Druck. Es wird sich noch zeigen, ob die transnationalen Bildnetze auch dazu geeignet sein können, neue visuelle Brücken zwischen extraktivistischen neokolonialen Ambitionen, Restitutionspolitik und sozialen Bewegungen zu erzeugen. Der mit vielen Bildern arbeitende Kampf um die Rückgabe von Ngonso ist hier ein wichtiges Beispiel. Denn in ihrer Abbildung, in ihrer Aktivierung im Kontakt, vergleichbar der Aktion mit dem Thron von Bamoun, steht vor allem eins im Vordergrund, hier äußern sich Menschen, die einen direkten Bezug zu ihr haben, die die politischen Winkelzüge nicht mitzuspielen gewillt sind. So wurde zum Beispiel das Hausverbot für einen Besucher des Humboldt Forums, der die kamerunische Sammlung wohl zu provokant betrachtet und kommentiert

97 Jonas Tinius und Angelica Pesarini, »(Ir)reparability Begins in the Body: Towards a Museum of Disrepair«, in *Reparation, Restitution, and the Politics of Memory/Réparation, restitution et les politiques de la mémoire*, hg. von Mario Laarmann u.a. (De Gruyter, 2023), 101f., <https://doi.org/10.1515/9783110799514-005>.

98 Ebd.

99 Arndt und LeGall, Wer wird durch staatliche Restitution empowered?

hatte, zur Collage, die im Netz kursierte.¹⁰⁰ Das Aufsichtspersonal war so in Panik versetzt von seinen Kommentaren, dass sie sogar fälschlicherweise behaupteten, er habe Werke berührt. Ein späteres Kapitel der Auseinandersetzung war, dass man ihn einlud einen Text für das Blog des Humboldt Forums zu verfassen.¹⁰¹

Die Aktionen und Interaktionen in den Museumsräumen häufen sich und zirkulieren in den Netzen, die Fotos der Aktionen sind nicht nur Dokumentation, sie sind Teil der politischen Auseinandersetzung. Für eine kritische oder transformative Museologie bleibt es eine wichtige Aufgabe, diese Fotos, in ihrer feministischen und antikolonialen, ihrer reflexiven oder aktivistischen Absicht, als Teil der Bildwelten von Museen zu begreifen und als einen essentiellen Teil der Streits um die Sammlungen.

Doch wie bilden sich Streits um Sammlungen direkt in Daten ab, jenseits von den zirkulierenden Protestbildern?

100 Wan wo Layir, »What I Have Learned from my Ban from the Humboldt Forum«, *Boasblogs* (blog), 18. August 2022, <https://boasblogs.org/dcntr/what-i-have-learned-from-my-ban-from-the-humboldt-forum/>.

101 Layir, »The Palace We Go to Die In: von Strafexpeditionen zu Strafausstellungen«.

Vernetztes Wissen

Hypertext und Semantic Web

Im Folgenden werde ich der Frage nachgehen: Was bleibt von der Utopie der Vernetzung nach Jahrzehnten des Online-Stellens, der Zugänglichmachung im Netz, der Verknüpfung von Sammlungen? Sind neue Konzepte denkbar, die über die Zugänglichkeit durch Veröffentlichung und Vielfalt durch Vernetzung hinausgehen? Hierbei ist darauf zu achten welche etablierten Konzepte der Tech-Giganten dem wiederum im Weg stehen. Der Kontext ist ein weiteres Mal der Wandel von digitaler Kommunikation mit Beginn des World Wide Webs, der grafischen Variante des Internets. Denn Mitte der 1990er-Jahre wurde das Internet semantisch, Verbindungen wurden zur zentralen Information, so wie die Wörter in der Semantik eines Satzes: Der Sinn der Daten trat in den Vordergrund. Das passierte nicht nur durch die Einführung von grafischer Navigation über Hyperlinks – seitdem können wir durch Informationen »surfen« –, sondern in der Konzeption von semantischen Verknüpfungen, das Netz wurde damit zu einem logischen Netz.

Hypertext war das Prinzip des Internets seit den 1990er-Jahren. Texte wurden zu tief vernetzten Medien. Auf kommerziellen Social Media-Plattformen wird dieses Prinzip komplett zerstört. In den Texten gibt es keine Verknüpfungen mehr.

Was war so besonders an Hypertext, und warum ist das Vernetzungsprinzip, das daraus entstand, das semantische Web, so wichtig für Kulturerbeinstitutionen? Ein Bild, das sich mit Hypertext verbindet, ist der Garten: »The Garden is an old metaphor associated with hypertext. [...] The Garden of Forking Paths from the mid-20th century. The concept of the Wiki Gardener from the

1990s. Mark Bernstein's 1998 essay *Hypertext Gardens*.¹ Man stelle sich zum Beispiel ein Wiki vor. Das ist eine einfache Art und Weise, verknüpfte Texte zu veröffentlichen, quasi ein Speicher für so funktionierende Texte; das bekannteste Wiki der Welt ist die Wikipedia als eine gemeinschaftlich betriebene vernetzte Enzyklopädie. Am Anfang ist so ein Wiki leer, dann legen wir erste Einträge an, die aufeinander verweisen, über hervorgehobene Wörter – also die »Hyperlinks« im Web, die über Markup Languages wie HTML (Hypertext Markup Language) – definiert sind, das Ganze wächst zum Hypertext heran. Dann fangen wir an, diesen Prozess zu reflektieren: Welche Bereiche unseres Speichers fehlen noch, in welche Richtungen soll es wachsen und wuchern, welche Bereiche sind unnötiges Wachstum, das nicht zu unseren Interessen und Zwecken passt? So fangen wir an, dieses Wachstum zu steuern, wie das eines kleinen Gartens. Ist so ein flexibler Wissensgarten als System vorstellbar, um Sammlungen zu beschreiben? Und was brauchen wir dafür? Und wie ließen sich die kritischen Perspektiven auf Museen und Kunstgeschichte hier auch einpflegen?

Die Grundlagen dafür, Menschen und Maschinen im Internet zu vernetzen, in einer Art und Weise, die erlaubt, Information zu transportieren, zu lesen, zu schreiben und zu verarbeiten, wurden Ende der 1990er-Jahre maßgeblich weiterentwickelt. Das oben beschriebene Hypertext-Prinzip war noch eher vergleichbar mit anderen Methoden digitale Texte über Telekommunikationsnetze zu verbreiten, etwa Mailboxen oder Bildschirmtext der 1980er, nur dass die Navigation flüssiger wurde durch direkte Verbindungen in Texten, die Links. Das Format dafür heißt Hypertext Markup Language (HTML). Wenn dieses Buch in HTML geschrieben wäre, könnte ich direkt ein paar Wörter anklickbar machen, die auf ein anderes Dokument verweisen, das weiterführende Informationen enthält. Ende der 1990er-Jahre wurde eine weitere Markup Language definiert, Extended Markup Language (XML), die dann erlaubte, mehr als nur verknüpfte Texte zu beschreiben oder zu gestalten. Jetzt ging es darum, Einheiten im Text genauer zu definieren, nicht nur Verknüpfungen oder Überschriften hervorzuheben, sondern Informationen genau zu erfassen.

Stellen wir uns vor, ich möchte eine Statue in einem Museum genau im Netz beschreiben. Ich könnte einen Hypertext schreiben und darin erwähnen,

1 Mike Caulfield, »The Garden and the Stream: A Technopastoral«, *Hapgood* (blog), 17. Oktober 2015, <https://hapgood.us/2015/10/17/the-garden-and-the-stream-a-technopastoral/>.

wer sie gemacht hat, und auf einen anderen Text verlinken, der die Biografie der Künstlerin bereithält. Ist die Statue aus Marmor, könnten wir noch auf eine Information zu diesem Material verweisen usw. In XML könnte ich eindeutig definieren, um was für Informationen es hier geht und wie sie zusammenhängen. Dass die Künstlerin die Urheberin der Statue ist, wird dann nicht nur als Satz erfasst, sondern als Daten, die das Verhältnis von einer Informationseinheit zu einer anderen beschreiben. Diese Art und Weise Daten aufeinander zu beziehen, wird semantisch genannt, weil sie auf einer Bezeichnungslogik (Semantik) mit definierten Vokabularen basiert. Das sind die konzeptuellen Bausteine der Markup Language, und wie sie sich aufeinander beziehen lassen. Die Fachbegriffe dafür sind Ressource Description Framework (RDF), Schema und Ontologie.

Die Kunstwissenschaft kennt solche Unterschiede der Wissensrepräsentation, wie sie hier zwischen HTML und XML beschrieben wurden, zum Beispiel als den Unterschied von Werkverzeichnis und Werkbeschreibung. Nur, und jetzt wird es spannend, gibt es ein Ungleichgewicht in deren Informationsgehalt und -struktur. So sind die strukturierten Informationen in einem Werkverzeichnis meist recht kurz gefasst, die grundlegendsten Informationen zu einem Werk werden erfasst, wie das Entstehungsdatum, Urheber*in, Material usw. und detailliertere Informationen kommen im Text der Werkbeschreibung unter. Im Web können wir diesen Unterschied aufbrechen, nicht nur können die Texte Hypertext werden, also mit Referenzen verwoben werden, sondern die in der Werkbeschreibung erwähnten Beziehungen und Eigenschaften können eindeutig als solche definiert werden. Man stelle sich vor, ich möchte beschreiben, dass ein Werk von der Berliner Künstlerin Anna Eichens gemalt wurde, und möchte erfassen, dass sie Schülerin von Theude Grönland war. Dann wäre im Sinne des Semantic Web das Ziel, dass sowohl die Verhältnisse zwischen den Personen, ihre Identitäten, also auch die Verhältnisse zum Werk als digitale Informationen strukturiert sind. Das erlaubt Eindeutigkeit, Vergleiche, Statistik, Auffindbarkeit, Rechnen. Zum Beispiel würde auf Wikidata das XML – also der Teil den Maschinen lesen, für Menschen gibt es ein Interface – zum Geburtsort von Eichens so aussehen:

```
<wdt:P19 rdf:resource="http://www.wikidata.org/entity/Q64"/>
```

Der direkte Verweis auf eine »Wahrheit« im Wikidata-System wird mit »wdt:« (Wikidata truth) gemacht, hier haben wir die Eigenschaft P19 (P für property), die in Wikidata die Angabe des Geburtsorts bedeutet, und den Verweis auf

die Einheit (entity) mit ihrer Nummer Q64, wohinter sich Berlin verbirgt. Damit ist auch eindeutig, dass Anna Eichens nicht zum Beispiel in der Kleinstadt Berlin im US-Bundesstaat Connecticut geboren ist, denn das wäre Q821199.

Warum ist es für Kunstgeschichte und Museologie wichtig zu verstehen, was das »Semantic Web« ist? Das Semantic Web ermöglicht uns, bestimmte Dokumentationsformate mit denen wir arbeiten – von der Inventarkarte bis zum Katalog – in offenere, flexiblere Varianten zu übersetzen, die nicht nur von Menschen, sondern auch von Computerprogrammen gelesen werden können. Das ist zum Beispiel notwendig, um so etwas wie eine Social Media-Plattform zu betreiben, aber auch für künstliche Intelligenz. Denn hinter einem Beitrag auf den sozialen Medien versteckt sich eigentlich eine Art Gerüst, die die verschiedenen Bestandteile, etwa das Bild, die Autor*innenschaft, das Datum, den Text, Geo-Daten, Kommentare, und so weiter zusammenhält. Und künstliche Intelligenz, die mehr kann als nur wie ChatGPT, Grok und andere Chat-Bots eine*n Büro-Assistent*in zu simulieren – etwa die Kriegs- und Verwaltungsmaschinen, die der KI-Konzern Palantir anbietet –, basiert auf Datenordnungen, das heißt auf spezifischen konzeptuellen Datensystemen (Ontologien). Für soziale Medien und für die neuen Datenmaschinen braucht es strukturiertes Wissen. Das Semantic Web ist also eine Schlüsseltechnologie für Social Media und künstliche Intelligenz. Diese beiden Phänomene verstellen aber auch den Blick darauf, was es außerdem ist.

Das Semantic Web ermöglicht flexible digitale Wissensordnungen. HTML fungierte noch als eine Grammatik für das Netz, wie Kim H. Veltman schreibt, ein Kulturhistoriker, der viel über semantische Netze nachgedacht hat: »From an historical point of view these new markup languages in their attempt to deal with the structure of language are effectively re-inventing the principles of grammar in electronic form.«² RDF hingegen ist die Dialektik im Netz, so beschreibt Veltman die Konzepte des semantischen Webs:

»The vision outlined by Tim Berners Lee goes far beyond this. [...] His global reasoning web or semantic web requires that every unit of knowledge will contain summary information describing itself in terms of its logical truth-value, its quality and so on. To achieve this the W3 Consortium is building on earlier attempts to create a Protocol for Internet Content Selection (PICS)

2 Kim H. Veltman, »Conceptual Navigation in Multimedia Knowledge Spaces«, in TKE-1999, *5th International Congress and Workshops on Terminology and Knowledge Engineering*, TermNet, (Wien, 1999), 2.

and is creating a Resource Description Format (RDF), which will enable all information to have a self-describing component in machine-readable form. From an historical point of view, RDF is re-inventing the principles of dialectic.«³

Die Markup Languages erlaubten, Text als digitales, vernetztes Wissen aufzubauen. RDF legt nun noch eine Ebene darauf, die es erlaubt, Bedeutungen in einer digitalen Semantik zu schreiben.⁴ Die Daten werden nämlich als Subjekt-Prädikat-Objekt geschrieben, als Daten-Triples, zum Beispiel für ein Gemälde: »Werk« – »hat Urheber« – »Name der Künstlerin«. Die Unterscheidung zwischen Inventar und Historisierung zu durchbrechen, würde zum Beispiel beinhalten, Informationen zu Werkgenese und Sozialgeschichte in Daten zu überführen, statt einem Text »Künstlerin X schuf dieses Werk in ihren jungen Jahren am Hof von Y während der Aufstände der XY« müssten wir die einzelnen Einheiten in diesem Satz als Daten verstehen und seine Semantik als digitale Zusammenhänge, als Semantik der Informationen. Wenn wir Texte als Netze der Information nutzen, verändern wir die Schemata digitaler Sammlungen.

Die Informationswissenschaftlerin und Philosophin Ingetraut Dahlberg hat Veltman den Tipp gegeben, wie konzeptuelles Denken zur Arbeit mit Klassifikationen gehört:

»The analytical tables of facts (e.g. concepts and classes of concepts) must also contain all the possible concepts (in the form of facets, just as Ranganathan had built his faceted Colon Classification system) by which synthetic patterns of true statements on referents can be constructed. Somewhere in your paper this ought to be said. And here our good Kant with his analytical and synthetic judgments could also be brought into the picture!«⁵

Veltman führt die Möglichkeiten, so etwas mit Computern zu machen, bis auf die Rechenmaschinen von Leibniz zurück und bemängelt, dass damalige digi-

3 Ebd.

4 Kim H. Veltman, »Towards a Semantic Web for Culture«, *Journal of Digital Information* 4, Nr. 4 (2004): 4.

5 Ebd., 71.

tale Kataloge immer noch nicht die konzeptuelle Kombination von Kategorien erlauben.⁶

Eine ganze Architektur an Technologien wirkt zusammen, um vernetztes Wissen zu ermöglichen. Erst wenn wir diese durchgehen, können wir verstehen, was die weiteren Unterschiede zu anderen Wissensspeichern sind, wie etwa Büchern.

Der Semantic Web-Stack, also der »Stapel« von technischen Funktionen, beinhaltet aufeinander aufbauende Ebenen. Auf den untersten Ebenen finden wir die grundlegenden Möglichkeiten ein adressierbares digitales Textdokument mit einer internen Struktur zu schreiben, also das bisher erwähnte XML und RDF sowie eine eindeutige Adresse (URI). In den darüber gelagerten Ebenen geht es um die Konzepte, die hier angewandt werden und ihre Struktur bzw. Logik. Noch mal am Beispiel einer Künstlerin und ihres Werks. Da sie eine Künstlerin ist, ist sie auch ein Mensch, ein Kind von Eltern, lebt auf der Erde, Urheberin von Werken (oder Konzepten) usw. Diese Informationen sind logisch miteinander verbunden.

Die konzeptuellen Schemata, werden dann – eine weitere Ebene oben drauf, wenn wir beim beschriebenen Stapel von HTML und RDF bleiben – als Ontologien konzipiert, eine für die Archivwissenschaft und das Sammlungsmanagement genauso wichtige Technik wie auch für die digitalen Enzyklopädien im Netz. Der Semantic Web-Stack erlaubt es, sie genau so auch im Netz verbunden zu repräsentieren. Und er sieht auch weitere Funktionen vor, wie zum Beispiel technologisches Vertrauen durch digitale Signaturen.

Wenn wir heute, fast 20 Jahre nach Einführung dieser Technologie, Informationen unstrukturiert oder schlecht strukturiert (etwa auf Social Media-Plattformen) im Netz veröffentlichen, begrenzen wir ihren Informationsgehalt. Das heißt dann nicht nur, dass sie nicht automatisiert verarbeitet werden können, sondern auch, dass sie schwerer zu finden oder gar zu verknüpfen sind.

Veltman, der die Entwicklung dieser Systeme von der Warte der Kunst- und Wissenschaftsgeschichte aus beobachtete, bemerkte rückblickend zynisch, dass die Systeme darauf basierten, den Ort für Bedeutung immer weiter nach oben zu verschieben:

6 Ebd., 22f. Die SPARQL-Endpunkte, die programmierte Abfragen zum Beispiel auf Wikidata erlauben, können wir heute also eine Suchtechnik auf Basis synthetischer Konzeptarbeit verstehen.

»Even more fortunately, no one was so rude as to ask what had happened to the elusive concept of meaning, which the 1997 diagram had linked neatly with RDF. Nor did anyone ask why the dimension of meaning keeps being pushed up the layers of the cake to a level that is not yet working.«⁷

Er beschreibt, wie hier von einem unumstößlichen und universellen Weltbild ausgegangen wird: »AI and semantic web communities create data structures that assume a single world-view.«⁸ Eine Ontologie beschreibt zum Beispiel, das eine Sammlung in einem Museum liegt und dass sich in dieser Sammlung Werke befinden und dass diese Urheber*innen haben und eine Provenienz.

Museen sind leichter zu vernetzen und digital zu visualisieren als andere Sammlungen von Dingen, denn Museen gleichen sich in ihrer Funktionsweise. Das liegt an geteilten digitalen Ontologien, der Menge an Typisierungen, die auf Sammlungsgegenstände angewandt werden. Ein Zitat aus dem Jahresbericht 2002 der Staatlichen Museen Berlin fasst das Vorgehen zusammen:

»Für beide Aktivitäten – Errichtung und Pflege großer digitaler Objektdatenbanken bzw. von Internet-Portalen – stellt sich erneut und mit noch größerer Dringlichkeit die Notwendigkeit, gemeinsame Verfahrensweisen, Standards und Informationspools zu etablieren und zu pflegen.«⁹

Als konkrete »Gemeinschafts-Tools« nennt der Bericht: »Austausch- und Datenformate, damit elektronische Daten (oft von ganz unterschiedlich strukturierten Datenbanken stammend) in einer einheitlichen Präsentationsweise dargestellt werden können;« sowie »Regelwerke, damit die Erfassung und Haltung der Daten von vornherein gleichförmiger geschehen kann,« und »Thesauri und Wortgutbestände – denn ein gemeinsam benutztes Vokabular hilft, gleiche Objekte in unterschiedlichen Museen auch gleich zu bezeichnen,« die auch verstanden werden als eine »Orientierungshilfe für die Benutzer, sich mit den Suchanfragen an einem Vokabular zu orientieren, in dem auch die Erfassung der Objekte erfolgte.«¹⁰ Die teilweise seit mehreren Jahrzehnten in Digitalisierung begriffenen Sammlungen um die Jahrtausendwende dann ans Netz zu

7 Ebd. S. 5.

8 Ebd. S. 7.

9 Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, »Jahresbericht 2002 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«, 77.

10 Ebd.

bringen, bedeutete, sie über geteilte Standardisierungen mit anderen Sammlungen zu vernetzen, wie im Kapitel »Das vernetzte Museum« am Beispiel der Plattform Europeana, die einen gemeinsamen europäischen Museumskatalog im Netz anbietet, untersucht wurde.

Die digitalen Sammlungen sind über die Logik des semantischen Webs direkt mit den Museen als physikalischen Räumen verbunden, diese Bezüge machen die Ebene des Vertrauens oberhalb der Ontologien aus:

»A web site that refers to Leonardo da Vinci's Mona Lisa in the Louvre should provide a direct link to the Louvre's digital version of that painting. By so doing one solves in large part the existence and identity dimensions of the logic layer. Creators of websites will of course be at liberty to refer to other copies and versions, legitimate or pirate, but in the absence of a direct link their claims will be idle. This direct electronic link will effectively function in much the same way that a pedigree does in the world of professional breeders. Without a pedigree, without a proof of a direct link, claims of identity will be unclear and thus also at a lower level of trust.«¹¹

Mit der Erzeugung, Verwendung und Weiterentwicklung, ja auch Kritik dieser digitalen Ontologien beschäftigen sich die digitale Museologie und Kunstgeschichte intensiv. Standards wie LIDO (Lightweight Information Describing Objects) und das CIDOC Conceptual Reference Model (CIDOC CRM), aber auch digitale Fassungen ikonographischer Bildbeschreibung (ICONCLASS), bilden die Basis einer digitalen Sammlungspraxis und werden fortwährend weiterentwickelt. Ein Beispiel wäre hier CIDOC CRMInf (CRM Inference), ein Konzept um Meinungen in Daten abzubilden. Frühere Ansätze waren hier das Konzept von Annotationen im semantischen Web, als eine spezielle Form von Meta-Daten:

»First, there is the identity and (self-)description of ›objects,‹ which can be subdivided into a) objective facts and b) subjective interpretations of those facts. Second, there are pointers to that knowledge in the form of metadata and ontologies (classification systems, thesauri). Third, there are tools for annotating (e.g. W3's Annotea), which are about adding comments and potentially new knowledge to the existing corpus.«¹²

11 Veltman, »Towards a Semantic Web for Culture«, 40.

12 Ebd., 41.

Wenn wir uns an die Kritik von Veltman erinnern, dass die Bedeutungen, die in logischer Beschreibung entstehen, immer weiter aus der grundlegenden Technik in neue Ebenen verschoben werden, können wir mit CRMInf hier ein Auslagern in Nebensysteme beobachten. Bestimmte, als zu subjektiv verstandene, Bedeutungen sollen nun als Meinungen ausgegliedert werden. Veltman hat dieses Problem schon 2006 beschrieben:

»The universal is static and can readily be reduced to mechanistic metaphors. The particular is growing (or decreasing) and is more readily amenable to organic metaphors. To ensure the progress of science, it thus made sense to separate the organic, changing, (subjective) aspects of subjects from the mechanical, unchanging, (objective) elements of objects.«¹³

Trotzdem sind die Ansätze, Bedeutungen und Beschreibungen spezifischer zu fassen, sehr interessant, da sie teilweise versuchen, Fragestellungen aus der kritischen Museologie aufzugreifen und zum Beispiel andere Stimmen als die der Autoritäten innerhalb der Museen sichtbar zu machen. Veltmans Plädoyer war, neue Wissenssysteme zu entwickeln und mit den älteren zu verknüpfen, um den Wandel von Interpretationen sichtbar zu machen:

»Creating our own modern classification is not enough to understand how, and more significantly why, earlier cultures had very different ways of organising knowledge. Thus we need bridging and mapping devices that allow us to move dynamically through different languages, different levels of vocabularies, different chronologies (in the sense of time systems), different cartographical methods and policies [...]. Such dynamic lists of knowledge will allow us to trace changes of interpretation over time, have new insights and help us to discover new patterns in knowledge.«¹⁴

Linked Open Data

Mitte der Nullerjahre begann sich die Formulierung der Linked Open Data (LOD) zu etablieren, als neue Konzeption des semantischen Web. Suggestiert das semantische Web eine Kontinuität von Entitäten oder Datenpunkten, die global verbunden sind, so macht der Begriff LOD vielleicht deutlicher, dass es

13 Ebd. S. 25.

14 Ebd., 28.

um die Verlinkung von Offenem geht, öffentliche Sammlungen sind hier wirklich ein Paradebeispiel. Wie wird etwas offen? Es braucht dazu eine Verortung, eine Anbindung, von wo aus die Offenheit angeboten werden kann. Im Netz wäre das ein Server als Ort der Daten. Museen begannen Server zu betreiben und ihre Sammlungen über Schnittstellen zu vernetzen. Zentrale Projekte sind hier die Deutsche Digitale Bibliothek und von dort weiter ausgreifend, Europeana. Diese Praktik der Linked Open Data macht deutlich: Es geht nicht so sehr um den globalen Graph als Utopie des semantischen Web, sondern um konkrete Verbindungen, die ausgearbeitet werden.

Diese Logik der Daten bringt eine Politik der Daten mit sich; die Vorgaben zur Beschreibung von Inhalten (RDF, Resource Description Frameworks) sind genauso mit Bedeutungen aufgeladen wie die eigentlichen Beschreibungen. So diskutierte das zum Beispiel das World Wide Web Consortium im Jahr 2001:

»When an RDF graph is asserted in the Web, its publisher is saying something about their view of the world. Such an assertion should be understood to carry the same social import and responsibilities as an assertion in any other format.«¹⁵

Wie oben beschrieben, bewegten sich digitalisierte Sammlungen recht geordnet ins Netz, ihre formalen Ordnungen passten zu digitalen Standards. Doch wenn digitale Ordnungen selbst Bedeutungen mit sich bringen, so stellt sich die Frage: Wie können wir diese genauer analysieren und gestalten?

Graphen als Kapital

Einerseits ist die vernetzte Museologie das Ergebnis einer langen Geschichte der Nutzung von Computeranalysen in der Kunstgeschichte und Ethnologie. Andererseits ist ihre derzeitige Popularität ohne eine Analyse der New Economy der letzten zwei Jahrzehnte nicht vorstellbar. Google ist das beste Beispiel dafür, wie sich die Gewinngenerierung in der Wissensökonomie entwickelt hat. Jeder Versuch, die Popularität von vernetztem Wissen – und auch ihrer

15 Graham Klyne und Jeremy J. Carroll, Hg., »Resource Description Framework (RDF): Concepts and Abstract Syntax. W3C Working Draft 23 January 2003«, 23. Januar 2003, <https://www.w3.org/TR/2003/WD-rdf-concepts-20030123/>.

Repräsentation, als Netzwerkvisualisierung – zu verstehen, ohne die Netzwerkökonomie der Wissensprofitabilität zu beleuchten, greift zu kurz.

Außerhalb unserer kleinen heilen Welt, die wir hier diskutiert haben, wurde der Graph zum zentralen Instrument der Datenindustrie. Allen voran betreibt Google die Graphen globaler Märkte und Infrastrukturen, denen wir zum Beispiel begegnen, wenn wir eine Adresse, eine Öffnungszeit, eine Information suchen. Dass die Suchmaschine nicht mehr nur einen Textschnippseel auswirft, sondern sinnvolle Informationen im Kontext, zum Beispiel Geburtsdaten berühmter Persönlichkeiten und ein Foto dazu, wird durch den dahinter liegenden Graph ermöglicht. Die Entwicklung von offenen vernetzten Wissensformen im Linked Open Data-Bereich war immer begleitet von diesen kommerziellen Graphen als Macht und Kapital. Das bedeutet auch ein aktives Wechselspiel. Während nämlich Google einen kommerziellen Wissensgraph aufzog und damit unermesslich von bestehenden offenen Wissensplattformen wie Wikipedia profitierte, bedeutete das auch, dass die Wissenssuchenden immer mehr in der Suchmaschine hängen blieben. Sie landeten also nicht bei der Quelle des Wissens, dort, wo sie auch daran mitarbeiten können, sondern bleiben nur Nutzer*innen der Plattform Google, die bekanntlich als Geschäftsmodell die Überwachung der Nutzenden und ihre gezielte Adressierung mit Werbung hat. Die Nutzenden werden dann selbst Teil des Wissens der Datenfirma Google, zum Beispiel über Bewegungsprofile, die eine tiefgreifende Analyse etwa der Massenmobilität in Städten erlauben (auf Google Maps erscheint etwa die Meldung »mehr Besucher als gewöhnlich«).

Graphen als Gemeingut: Wikidata

Die zentrale Funktion von Wikidata ist, strukturierte Daten für andere Projekte der Wikimedia Foundation bereitzustellen, zum Beispiel Wikipedia-Artikel, es ist eine »Sammlung von belegten Daten«, möglichst alle Einträge sollen mit Referenzen versehen sein.¹⁶ Im Bereich der Kunstgeschichte und Museen können das zum Beispiel biographische Daten sein, oder Angaben zu den einzelnen Werken. Ich verstehe Wikidata als einen herausragenden Knotenpunkt in der Linked Open Data-Welt, denn neben anderen großen LOD-Repositoryen, die Daten zentralisieren, wie die Deutsche Digitale Bibliothek, ist es eine

16 »Wikidata Hilfe:Belege«, zugegriffen 28. April 2025, <https://www.wikidata.org/wiki/Hilfe:Sources/de>.

demokratische Großplattform für vernetzte Daten. Genau wie mit Wikipedia entsteht hier eine zentrale Instanz, bei der alle mitarbeiten können. Offenheit wird hier also nicht nur als Zugriff verstanden, sondern als Möglichkeit der Partizipation.¹⁷

Viele Sammlungsdaten von Museen wurden in dieses zentrale offene Datenportal kopiert (in Programmier-Terminologie könnte man sagen, ein »Fork« entsteht, eine Variante), wie zum Beispiel systematisch im »summ of all paintings«-Projekt, das die Kataloge von großen Museen auf Wikidata kopiert.¹⁸ So entsteht nun das Potenzial, weitere Informationen und Kontextualisierungen auch mit dort bestehenden Standards zu erfassen und zu belegen. Davon profitiert die bestehende Dokumentation, wenn ihre unterschiedlichen Teile an vernetzte Daten angeschlossen werden, wir also direkt weitere Informationen zur Autorin eines Werks oder zum Material finden können. Es destabilisiert sie aber auch in dem utopischen Sinn der semantischen Daten, der oben erwähnt wurde, nämlich bezogen auf die heterogene Natur geisteswissenschaftlicher Daten. Auf Wikidata besteht »Raum«, um diese weiteren Daten standardisiert anzulegen, ohne auf Fortschritte in der Konzeption von Museumsdatenbanken zu warten. Und schließlich entsteht mit Wikidata eine Plattform, die – zivilgesellschaftlich verwaltet – bereit wäre, die alten Dokumentationen und die als Daten neu aufgeworfenen Gegenperspektiven gemeinsam zu beherbergen.

Hier kann unsere Forschung über Museums-, Kunst- und Kulturgeschichte, Kontexte, Provenienz, Ökonomie, Machtverhältnisse ihren Niederschlag finden. Es geht darum, kritische Kunstgeschichte und Museologie zu zitieren, auch in den Daten-Repositories, also kritische Daten in die LOD-Sphäre einzuspeisen.

Ich konnte dabei in einem Blockseminar erleben, dass Studierende der Kunstgeschichte ohne Vorkenntnisse bereits nach drei Tagen mit Wikidata

17 Dabei ist diese Plattform auch von Machtdynamiken und Ausschlüssen betroffen: Hanna Steinert, »Feministische Kritik an und in der Wikipedia«, *kritische berichte – Zeitschrift für Kunst- und Kulturwissenschaften*, 15. März 2023, 58–65 Seiten, <https://doi.org/10.11588/KB.2023.1.92830>; Anastasia Hoffmann, »Auszug: »Strukturelle Diskriminierung auf Wikipedia: Probleme und Herausforderungen am Beispiel des Artikels zur Fremdbezeichnung von Sinti*zze und Rom*nja«, *Museums and Society. Mapping the Social* (blog), 16. Oktober 2023, <https://museumsandsociety.net/de/news/publikation/en/seminarpublikation-archivieren-sammeln-und-ausstellen-durch-rom-nja-eine-widerst%C3%A4ndige-praxis-wikipedia>.

18 https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:WikiProject_sum_of_all_paintings.

aktiv werden können.¹⁹ Der Ablauf ist grob zusammengefasst: Am ersten Tag wird gezeigt, wie man Wikidata abfragen kann, zum Beispiel eine Abfrage in der Schnittstellensprache SPARQL zu schreiben, welche einem alle Werke eines Museums oder einer Person ausgibt. Am zweiten Tag ist zu lernen, wie man Informationen beisteuert, z.B. fehlende Lebensdaten ergänzt, Bildinhalte beschriftet, geographische Bezüge benennt. Und am letzten Tag lernt man, solche Informationen wieder mit den Werkzeugen von Wikidata zu vermitteln, d.h. den verfolgten thematischen Fokus auf einer Karte oder als Netzwerk darzustellen, z.B. Orte, die als Motive in Gemälden der Nationalgalerie verzeichnet sind. Insgesamt geht es also um Schreiben und Lesen. Schreibend Daten beizutragen, und lesend mit den Werkzeugen der Datenabfrage aus unterschiedlicher Perspektive Schlüsse aus den Daten zu ziehen.

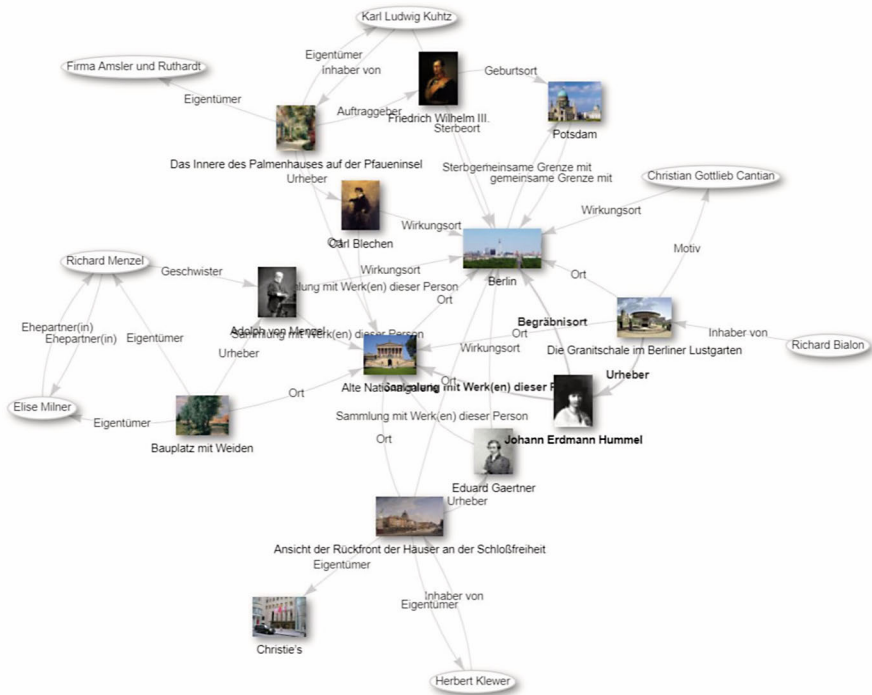
Ich glaube, dass wir mit den Interfaces dieser Plattform eine bestimmte multimediale Ästhetik vorliegen haben, die der digitalisierten Museumsmacht und ihren Bildwelten entgegengesetzt ist und die wir weiter entwickeln können. Das Besondere an Wikidata ist, dass hier unterschiedliche Perspektiven zu den gleichen Entitäten – hier Kunstwerken – zusammengetragen werden. Die semantischen Beschreibungen nutzen dabei teilweise klassisch kunsthistorische Klassifizierungen des Inhalts, aber können auch andere Perspektiven, seien es naturwissenschaftliche, ökonomische, politische repräsentieren (Abb. 11). Das betrifft sowohl die Geschichte des Objekts als auch die präzise Beschreibung des Inhalts. Der Unterschied zwischen objektbezogen und inhaltsbezogen geht auf Wikidata zum Beispiel so weit, dass sowohl Entitäten (wer hat es von wem gekauft zum Beispiel) vernetzt werden können, als auch Entitäten (dargestellte Personen etwa) in Bilder hinein verlinkt werden können (mit der Technik IIIF im Bild markiert). Im Interface können dann solche Verweise als Netzwerke, Karten oder Hervorhebungen in den Bildern visualisiert werden.²⁰

Wikidata ist dann auch der Ort, an dem die Perspektiven sich vermischen. Dort treffen an Universitäten entstandene Vernetzungen und Annotationen auf die Kopien der Verzeichnisse aus Museen wie auch auf die Einträge anderer Projekte, zum Beispiel von Ehrenamtlichen und Aktivist*innen.

19 Ausführlicher Bericht auf meinem Blog: Lukas Fuchsgruber, »Wikidata in der kunsthistorischen Lehre«, *Nullmuseum* (blog), 13. September 2024, <https://nullmuseum.hypotheses.org/1173>.

20 Vgl. Martin Poulter, »Making Wikidata visible«, *Bodleian Digital Library* (blog), 23. Januar 2019, <https://blogs.bodleian.ox.ac.uk/digital/2019/01/23/making-wikidata-visible/>.

Abbildung 11: Visualisierung der Netzwerke um mehrere Gemälde in der Alten Nationalgalerie Berlin, Ergebnis eines Seminars zu Wikidata.



Es entstehen Para-Institutionen des digitalen Netzes rund um Museen, die wir kollektiv gestalten. Bezugspunkt dieser Praxis sind Museen und Archive, sowohl in ihrer offiziellen Form wie auch als Gegenarchive. Der interessante Umbruchspunkt aus technologischer Sicht ist gerade, dass neue vernetzte Werkzeuge für Wissensarchive entstehen. Aus der Debatte um digitale Gemeingüter wird dadurch eine um neue öffentliche und gemeinschaftliche Infrastrukturen. Aus dem Kampf um Wissensarbeit und Wissensökonomien wird ein Kampf um Zirkulationsformen und digitales geteiltes Gedächtnis und Erinnern. Wichtige Unterschiede liegen in der Qualität des Datenmodells, d.h. der strukturierten und standardisierten Daten, die miteinander verknüpft sind. Dies hat zur Folge, dass alle diese vernetzten Daten auf einfache Weise navigiert und analysiert werden können. Ein solcher Netzwerkgraph von Daten kann nun in alle Richtungen erweitert, an allen Knotenpunkten kön-

nen neue Verbindungen und Informationen eingetragen werden, mehr und beliebig vielfältige Informationen zu jedem Aspekt – zum Raum, zum Werk, zum Kontext etc.

Wenn offene Plattformen wie Wikidata der Ort sind, wo eine alternative demokratische Bearbeitung des Kulturerbes technisch möglich ist, was braucht es dann, damit sich dort eine Auseinandersetzung mit dem Zusammenhang zwischen Daten und Politik einstellt? Eine stärkere Digitalisierung der Neuen Museologie? Wie also kann die Neue Museologie zu einer Praxis beitragen, die den n-dimensionalen Raum digitaler Objekte erkundet, den die Kunsthistorikerin Nuria Rodríguez-Ortega beschreibt:

»The numerical condition that now defines the existence of digital cultural objects complementarily entails a transformation of the concept of space, understood here as the place in which cultural contents live, manifest or unfold. It is in relation to this fact where the concept of a high-dimensional space finds its relevance since, strictly speaking, it can be said that n-dimensional space is where cultural objects live and exist today; that is [...], cultural objects today ›are‹ n-dimensional spaces that are produced and can be explored using computational methodologies.«²¹

cooArchi

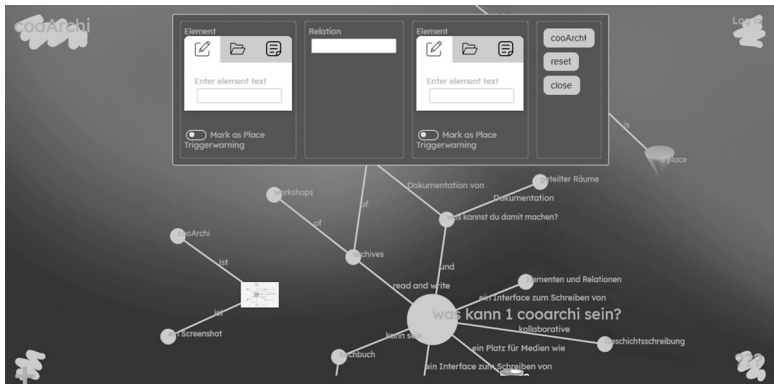
Wenn wir der gängigen Zwecken von Netzwerkdarstellungen folgen, Wissen im Raum darzustellen und Überblick zu schaffen, so besteht im Gegenzug ein Potenzial darin, die Kuration, Produktion und Kategorisierung von Daten auch direkt in diesem Raum stattfinden zu lassen: Interaktive Vernetzung statt nur Visualisierung von bestehenden Daten. Ein Projekt, an dem ich beteiligt war, hat diesen Ansatz verfolgt. Mir ist wichtig zu betonen, dass wir hier nicht vom Unterschied induktiv und deduktiv in der digitalen Visualisierung sprechen, sondern dass ein anderer Weg beschritten wird, um Daten in die Netzwerkform zu bringen. Wenn wir das kollaborativ bzw. arbeitsteilig machen wollen, bestehen zwei Richtungen, aus denen wir diese Aufgabe angehen können: im Schreiben von kategorisierten Informationen, als Tabelle, als Markup Language etc. oder in der Interaktion mit einem dargestellten

21 Nuria Rodríguez-Ortega, »Techno-Concepts for the Cultural Field: N-Dimensional Space and Its Conceptual Constellation«, *Multimodal Technologies and Interaction* 6, Nr. 11 (29. Oktober 2022): 3, <https://doi.org/10.3390/mti6110096>.

Graph, zum Beispiel als Zeichnen von Verbindungen. Am Ende macht aber nicht die Darstellung als Text oder als visuelle Bündelung von Informationen den Unterschied, sondern die wissenschaftliche Arbeit des Klassifizierens bzw., wie oben betont, des Kategorisierens von Beziehungen.

cooArchi – community oriented archive interface,²² gefördert vom Prototype Fund des BMBF, war ein Projekt von einem halben Jahr Laufzeit mit ca. 47.000 Euro Budget, was normalerweise reicht um eine*n Programmierer*in in Vollzeit zu beschäftigen. Hier haben wir in einem kleinen Team von fünf Leuten ein Graph-Interface entwickelt, mit dem gemeinsam Netzwerke erstellt werden können.

Abbildung 12: cooArchi Interface.



Das funktioniert zu einem Teil semantisch – indem die Eingabemaske drei Teile hat: Entität 1, Beziehung, Entität 2 – zum anderen visuell, weil der Graph sich dann sofort verändert (Abb. 12). Aber auch die Graphdarstellung selbst kann verwendet werden, um weiterzuschreiben, indem man an der entsprechenden Stelle ein Plus drückt und eine neue Beziehung und Entität angefügt werden können. Auch Bilder und Tonaufnahmen finden in diesem Graph Platz. Als einzige Kategorie haben wir »Ort« angeboten, alles andere kann frei

22 Code, Dokumentation und eine Testversion findet sich auf <https://cooarchi.net>, eine neuere Überlegung zum Einsatz von Markdown-Notizen in ähnlicher Art und Weise auf meinem Blog: Lukas Fuchsgruber, »Obsidian as a digital community archiving tool«, *Nullmuseum* (blog), 13. März 2025, <https://nullmuseum.hypotheses.org/1276>.

geschrieben werden. Im Projekt haben wir uns also bewusst entschieden, eine anarchische Form der Wissensproduktion zu verfolgen, in der persönlichen Formulierung und der Freiheit ohne vorgegebene Hierarchisierung oder Kategorien, Beziehungen und Entitäten zu schreiben. Der Name »community oriented« bedeutet dabei nicht nur, dass Leute an diesem Graph gemeinsam arbeiten. Vielmehr war unser Ausgangspunkt der Bedarf von Gemeinschaften, Archivierung zu dezentrieren. Statt Archivierung zu einer Aufgabe zu machen die oft an irgendwem Einzelnen, oder eben niemandem hängen bleibt, geht es darum, das vorhandene Wissen in der Vielfalt und Widersprüchlichkeit aufzunehmen. Ein denkbarer nächster Schritt ist aber durchaus, diese Kategorien zu analysieren und in kategorial orientierte Systeme zu überführen, zum Beispiel einen konzeptuell strenger organisierten Wissensgraph wie Wikidata.

Insbesondere bezogen auf kunstproduzierende Szenen, vor allem Clubkultur, Festivals, Theater und Performance, also zeitliche und ephemere Formen der Kunst, haben wir uns bei der Entwicklung des Prototyps gefragt, was die Gemeinschaften, die hier arbeiten und zusammenkommen, an Wissen haben und in welcher Form dieses adäquat dokumentiert werden kann. Wir wollten den Kollektiven, Orten und Szenen ein Werkzeug zur Verfügung stellen, um digital zusammen an so etwas zu arbeiten. Das Werkzeug reicht natürlich nicht als Anlass, das Interface ist nur eine visuelle Schnittstelle zu Daten. Die Schnittstelle zwischen den Beteiligten bleiben weiterhin die sozialen Anlässe, wie die Festivals, die Nachbesprechungen oder auch die Jubiläen. Das zehnjährige Jubiläum eines kleinen Raumes auf einem großen Festival bot zum Beispiel eine Einsatzmöglichkeit des Werkzeugs, ein kleines Team schwärmte aus und sammelte Stimmen, Zeichnungen, Scans und Fotografien ein und stellte Fragen, die auf Beziehungen zum Ort und untereinander abzielten. In den Corona-bedingten Schließungen von Treffpunkten gab es auch Feste und Begegnungen online, bei denen dieses Werkzeug zum Einsatz kam, um Leute einzuladen, ihre Gedanken und Erinnerungen in die Form von Entitäten und Beziehungen fließen zu lassen und so vernetztes Wissen zu schreiben. Dabei wurde in diesem Projekt die gemeinsame Definition von Kategorien außen vor gelassen. Diese sind hier eher Teil der spielerischen Kooperation: Beim Bearbeiten zu sehen, was die anderen schreiben, inspiriert die Richtung, die dieses kollektive Schreiben nimmt; die Gleichzeitigkeit des Schreibens, nicht unbedingt im gleichen Moment, aber zumindest in einem überschaubaren Zeitraum, ist hier die Voraussetzung.

Es kann sich herausstellen, dass die eingegebenen Informationen für bestimmte Zwecke gerade die offene Form des cooArchi-Graphs brauchen, dass

der Widerspruch, das nicht-Kategorisierbare genau das Richtige ist. Ein Resümee aus der cooArchi-Dokumentation lautete: »Durch die Fokussierung auf einen unbegrenzten Informationsraum und eine sehr reduzierte Formalisierung der Datenfelder versucht cooArchi, unvorhersehbare Arten von archivarchischen Stimmen einzubeziehen, von der Erfindung der Terminologie bis zum kreativen Mediengebrauch und einer Vielzahl von Möglichkeiten, strukturierten Text zu schreiben, von Subjekt-Prädikat-Objekt bis zu weniger semantischen und mehr assoziativen Möglichkeiten, Elemente und ihre Beziehungen zu schreiben. Das Datenmodell von cooArchi eignet sich besser für Gemeinschaftsarchive als die Datenbanken kommerzieller sozialer Medien, während es Aspekte der Netzwerkkultur wie Live-Interaktion und Inhaltsvernetzungen aufgreift. Andere Aspekte wie die Unterscheidung von Beitrag und Kommentar in sozialen Medien und die damit verbundene hierarchische Baumstruktur werden in einem cooArchi aufgelöst: die Netzwerke von Daten, die in einer cooArchi gespeichert werden, sind dezentral, z.B. können Medien andere Medien beschreiben, da keine Form von Text oder Medien zentral ist und keine Beschreibung wichtiger ist als eine andere Beschreibung.«²³

Ein nächster Schritt kann aber auch sein, diese Kategorien gemeinsam oder als Initiator*innen-Gruppe des Projekts oder als Einzelperson weiter zu analysieren, um zu strukturierteren Wissensbeständen wie Wikidata beizutragen. Das heißt übrigens nicht notwendigerweise, das auf Wikidata zu veröffentlichen, es gibt auch die Möglichkeit, selbst eine Wikibase zu betreiben, also die gleichen technischen und konzeptuellen Mittel in einem kleineren Rahmen zu nutzen.

Hier sehe ich Potenzial für zukünftige technische Experimente. Bis jetzt kann Wikidata nur die Daten als Netzwerk visualisieren; ein nützlicher nächster Schritt wäre, diese Netzwerkdarstellung zum Interface der Zusammenarbeit zu machen, also zu ermöglichen, diesen visuellen Graph intuitiv zu erweitern. Ein interaktives Graph-Interface mit den konzeptuellen Rahmenbedingungen von Wikidata wäre hier ein neues Werkzeug der Kooperation.

23 Lukas Fuchsgruber, »Dokumentation: Kollektives Schreiben von vernetzten Daten mit cooArchi (community oriented archive interface)«, *Nullmuseum* (blog), 30. September 2021, <https://nullmuseum.hypotheses.org/70>.

Die Google-Ästhetik der Bilderwolke

Um die Netzerkulturr in den digitalen Geisteswissenschaften und im digitalen Erbe zu verstehen, müssen wir einen umfassenderen Blick auf den Kontext der kommerzialisierten Netze werfen, auf die dort existierende zentrale Triebkraft, aus Wissen Profit zu schlagen. Neben der VR-Brille ist ein maßgebliches Symbol des digitalen Wandels in Museen die Netzwerkvisualisierung, die oft eine Vielfalt und Komplexität ausdrücken soll: organisch anmutende Bündel und Strukturen von Verbindungen. Hier wird die Datenbank quasi selbst zur Ausstellung und die konzeptuellen Bezüge zwischen den Werken zum Ordnungsprinzip.

Auch im Bereich des vernetzten Wissens in Museen gibt es einen Tech-Solutionismus, eine Vorstellung, dass wir aus musealen Altlasten neue Narrative entwickeln können, wenn wir nur die richtige Technologie anwenden. Während zu einzelnen Techniken wie Virtual Reality und zur Idealisierung von Social Media als Ort der Vermittlung schon im Kapitel »Vermittlung und Plattformkapitalismus« Argumente vorgebracht wurden, müssen wir nun noch über eine der maßgeblichen Technologien digitaler Wissenschaft sprechen: die Netzwerkvisualisierung. Diese in Wissenschaft und Journalismus populäre Visualisierung krankt daran, dass alle möglichen Beziehungen in ihr gleich aussehen, egal ob es Briefverkehr oder Besitzverhältnisse sind. Sie geben vor, leicht lesbar zu sein, als Überblick über Daten, als Gewichtung, aber eigentlich sind sie schwer zu interpretieren.

Besonders interessant ist für uns hier die Variante, bei der Gemälde die Knotenpunkte des Netzes sind, eine spektakuläre Art und Weise, eine oder mehrere Sammlungen darzustellen. Es entsteht eine Methode, Bilder mehrerer Sammlungen in einer Datenbank zu vereinen, dann einen Algorithmus die Ähnlichkeit der Bilder analysieren zu lassen (nach Umrissen, Farben etc.), daraus eine dreidimensionale Anordnung zu erstellen und diese in einem Interface beweg- bzw. navigierbar zu machen: die Geburt der Bilderwolke.

Zur durchschlagenden Ästhetik, zu einem Produkt, das große Museen haben wollen, wurde die Bilderwolke durch Google. Der TED-Talk zu den Bilderwolken von Museumssammlungen, den Amit Sood als Vertreter von Google Arts and Culture 2016 hielt, schlug in der Museumswelt ein wie eine visuelle Bombe (zurecht hieß es in der Beschreibung des Vortrags, dass es hier um ei-

nen »cultural Big Bang« gehe).²⁴ Die Daten, die auf Museumsservern vor sich hin rotteten, sollten nun nicht nur extrapoliert, sondern auch noch neu erzählt werden. Der Clou war, dass die Wolke nicht aus den Beschreibungen und Meta-Daten der Bilder erzeugt wurde, sondern dass ein lernender Algorithmus – trainiert an einem großen Datensatz von Bildbeschreibungen – Ähnlichkeiten beschrieben hatte. Es war keinesfalls neu, Bilder automatisch im Raum zu arrangieren, aber neu war, dass Google das als Modus der Interaktion mit Sammlungen inszenierte: Die Idee der »Exploration« ließ seither viele in Museen nicht mehr los, dass nämlich digitale Besucher*innen Sammlungen online durchstreifen – oder gar durchfliegen – und selbst etwas herausfinden können bzw. finden, was immer ihnen gefällt.

Die Kunstgeschichte und Museen sind seither fleißig damit beschäftigt, entweder das Google-Projekt nachzuahmen, also auch die breit trainierten Algorithmen auf ihre Sammlungen anzuwenden (der neue Universalismus ist daher nicht die Enzyklopädie, sondern der Tratsch im Netz und dessen Konsens), oder aber kunsthistorische Algorithmen zu trainieren, was dann heißt, die tradierten Klassifizierungen zu verwenden. Bei dem Hype um Bilderwolken verhält es sich tatsächlich sehr ähnlich wie mit dem Glauben an KI – es ist der alte Wein in neuen Schläuchen und keineswegs eine substanziell transformierte Vermittlung. Die Bilderwolke wird von einem auf Bildmaterial trainierten Algorithmus sortiert – meist wie gesagt Algorithmen der visuellen Ähnlichkeit. Hier reproduziert sich das vorherige Ordnungssystem, die vorherige Einordnung der Bilder, die Klassifizierung, die die Grundlage des Trainings des Algorithmus ist. Durch Google wurde diese Idee banalisiert und die banale Variante leider von Museen begeistert aufgegriffen.

Cyrial Digne, der Entwickler hinter den zwei bei dem TED-Talk vorgestellten Produkten, die massenhaft Museen in die Arme von Google trieben, und zwar mit einer dynamische Umap-Netzwerkvisualisierung von Bildähnlichkeit sowie einer animierten Gesichtserkennung für historische Porträts, verkaufte 2023 seine neue Firma Clipdrop an Stability.AI,²⁵ einen KI-Konzern, bekannt für die mit dem Münchner Computer Vision-Professor Björn

24 Amit Sood, »Every piece of art you've ever wanted to see – up close and searchable«, Februar 2016, https://www.ted.com/talks/amit_ood_every_piece_of_art_you_ve_ever_wanted_to_see_up_close_and_searchable.

25 »Stability AI Acquires Init ML, Makers of Clipdrop Application«, 7. März 2023, <https://stability.ai/news/stability-ai-acquires-init-ml-makers-of-clipdrop-application>.

Ommer entwickelte App Stable Diffusion.²⁶ Hier schließt sich ein Kreis. So wie damals dann viele Museen solche schicken Datenvisualisierungen ihrer Sammlungen nach Farben usw. sortiert haben wollten, so wollen nun viele eine KI-Kooperation, um die Bilder noch tiefer zu erschließen, klassifizieren und sortieren. Stability AI hat in dem Bereich schon länger mit Kunstgeschichte zu tun. Ihr Produkt Stable Diffusion basiert auf Datensätzen aus der universitären Forschung, nämlich LAION. Hier werden an Universitäten im Rahmen der Forschung Bilder aus dem Internet extrahiert und die trainierten Modelle dann für kommerzielle Zwecke weiterverwendet, ohne dass sich die Firmen selbst die Hände mit Personendaten, Copyright und illegalen Inhalten schmutzig machen müssen – diesen Vorgang bezeichnete Andy Baio als Data-Laundering.²⁷

Diese Bilderwolken sind durchaus als kritisches Instrument einsetzbar, wenn wir uns zum Beispiel fragen, welche Formen der Repräsentation quantitativ vorherrschen. Wir sehen sogar die Abwesenheit von anderen Repräsentationen durch die Lücken der Wolke. Die Bilderwolke ist kein Erkenntnismedium an sich, sondern erlaubt höchstens, sich die Macht der Sammlung im wahrsten Wortsinn vor Augen zu führen. Die Bilderwolken aber unkritisch als Vermittlungsmedien vorzustellen, wie es in vielen Projekten großer Museen passiert – als vermeintlich »neutraler« Überblick – zur Erkundung der Sammlungen, verharmlost hingegen die Macht der Sammlungen, die Macht der Repräsentation und der Deutungshoheit. Die ist nun nicht mehr explizit wie in einem Katalogtext oder Schild im Museum, sondern wird durch die Verarbeitung als Raumkoordinaten durch den auf Klassifizierungen trainierten Algorithmus paradoxerweise unsichtbar gemacht. Die Bilderwolke überlagert die Argumentationsweisen, die Ästhetik das Argument.

Wie allgemein beim Glauben an die Generierung von neuen Perspektiven durch künstliche Intelligenz, liegt auch bei den Bilderwolken ein Missverständnis vor, wenn davon ausgegangen wird, dass die Visualisierung selbst einen wirklich »neuen« Blick auf Sammlungen erlaubt. Die alten Ordnungen

26 »Revolution in der Bildgenerierung durch KI: Wunschbild per Texteingabe«, *Ludwig-Maximilians-Universität München, News* (blog), 1. September 2022, <https://www.lmu.de/de/newsroom/newsuebersicht/news/revolution-in-der-bildgenerierung-durch-ki-wunschbild-per-texteingabe-2.html>.

27 Andy Baio, »AI Data Laundering: How Academic and Nonprofit Researchers Shield Tech Companies from Accountability«, 30. September 2022, <https://waxy.org/2022/09/ai-data-laundering-how-academic-and-nonprofit-researchers-shield-tech-companies-from-accountability/>.

werden als dreidimensionale Wolke arrangiert, nichts ist inhaltlich neu. Wir vermitteln also Sammlungen nicht neu, tragen keine neue Fragestellung an sie heran, wenn wir Bilderwolken erzeugen, einzig und allein werden Ähnlichkeit oder bestehende Klassifizierung zum räumlichen Arrangement. Das heißt, wir müssen die Netzwerkvisualisierungen von Sammlungen und Museumswissen stärker den Argumenten der Kritik von künstlicher Intelligenz aussetzen (also ermitteln wie sich hier Bias und Diskriminierung reproduzieren). Die Frage sollte nicht lauten: »Wie können wir Museumssammlungen visualisieren,« sondern »Warum visualisieren wir sie, und was visualisieren wir da eigentlich?«

Andere Bilderwolken: Tresortür

Am Beispiel der Digitalisierung einer rostigen Tür aus dem Keller des Wertheim-Kaufhauses, die als Teil des Technoclubs Tresor Berühmtheit erlangte, möchte ich durchspielen, wie sich im Netz andere Bilderwolken zusammensuchen lassen, die den Blick sowohl auf das Digitalisat als auch auf das Ausstellungsstück im Humboldt Forum, zu denen diese Tür geworden ist, verändern können.

Das erste Objekt im neu errichteten Humboldt Forum war etwas Besonderes, nämlich die Tür des Clubs Tresor (Abb. 13), der sich in den 1990er-Jahren im Keller des ehemaligen Kaufhauses Wertheim befand.²⁸ Ein historisch aufgeladenes Objekt aus einer enteigneten jüdischen Immobilie, später Kriegsrüine, die nach ihrem Abriss einen Tresorraum hinterließ, den die Technopioniere fanden und zum Club machten. Die heutige Berliner Technoszene ist für ihre Medienkritik bekannt; in vielen Clubs gibt es ein Fotoverbot und daher kaum Fotos aus den Innenräumen. Aus der euphorischen Aufbruchphase in den 1990er-Jahren, lange vor den Sichtbarkeitsregimen von Social Media, gibt es heute auf den sozialen Medien vielleicht sogar mehr Fotos als von den heutigen Räumen. Nostalgie und persönliche Archivarbeit sind hier am Werk. Das Objekt im Humboldt Forum fand ich thematisch aufsehenerregend, dem Grafikforscher Joachim Spurloser fielen aber schnell Unterschiede beim Vergleich

28 »Einzug der Tresortür ins Humboldt Forum«, *Humboldt Forum Magazin* (blog), 30. Juni 2019, <https://www.humboldtforum.org/de/magazin/artikel/einzug-der-tresortur-ins-humboldt-forum/>.

mit den Fotos aus den 1990ern auf, denen wir zusammen genauer nachgingen.²⁹

Abbildung 13: Tür des Techno-Clubs Tresor in der Ausstellung Berlin Global (Foto vom 5.2.2023).



Online können wir das museale Objekt genau untersuchen. Auf der Webseite von Google Arts & Culture finden wir ein digitales Objekt mit dem Titel »The Tresor Door in 3D«.³⁰ Wir sehen den 3D-Scan einer großen geöffneten Tresortür mit Graffiti besprüht und Metallschränke, genauer gesagt die Reste von Schließfächern daneben. Das Ganze erscheint als Ensemble, aufgestellt auf einer grauen Fläche. Mit dem Cursor können wir das Modell um alle Achsen drehen. Darunter steht die Information »Privatbesitz Dimitri Hegemann«,

29 Unser Projekt eines kritischen Restaurierungsberichts liegt seither in der Schublade, hier nur der Teil zum digitalen Objekt und den vernetzten Bildern.

30 Auf Google Arts & Culture: <https://artsandculture.google.com/asset/das-3d-modell-der-tresor%C3%BCr/awH1suw56SHxQg> und <https://artsandculture.google.com/asset/the-tresor-door-in-3d-privatbesitz-dimitri-hegemann-kulturprojekte-berlin-und-stiftung-stadtmuseum-berlin/cwEIARLIHyTVVg>.

einem der Gründer*innen des Tresor Clubs in den 1990er-Jahren. Hinter einem Schrägstrich steht »Kulturprojekte Berlin und Stiftung Stadtmuseum«. Wir erfahren nicht, was diese Angabe bedeutet, d.h. welche Rechte diese Institution an diesem Objekt hat und auch nicht, dass die Tür, die hier gescannt wurde, in der Ausstellung des Stadtmuseums im Humboldt Forum in Berlin steht. Noch mehr Besitzangaben werden geliefert: »Rights: Studio Jester Blank for Google Arts & Culture«. Das Studio hat 2020 diesen 3D Scan durchgeführt, der nun Google Arts & Culture zu gehören scheint. Der Scan wird auch in einem Multimediaformat namens »Music Makers and Machines« verwendet,³¹ sowie in einer Webseite von Google mit dem Stadtmuseum zur Geschichte der Leipziger Straße 126a.³²

Abbildung 14: Tür zur Stahlkammer des Clubs Tresor in Berlin (Foto vom 08.02.2005).



31 Music Makers and Machines. A brief history of electronic music <https://artsandculture.google.com/project/music-makers-and-machines>.

32 <https://artsandculture.google.com/story/4AVR2tsGPDktLQ>.

Es stellt sich die Frage: Wie kommt Google Arts & Culture in den Besitz eines Scans einer rostigen Tür eines Technoclubs und warum steht sie im Humboldt Forum? Und warum sieht die Tür komplett anders aus als das Original aus den 1990er-Jahren (Abb. 14)? Der Scan ist der Abschluss einer Rekonstruktion und Musealisierung dieses Objekts. Die Tür tauchte vor ein paar Jahren wieder in der Öffentlichkeit auf, präsentiert als das erste Objekt im Humboldt Forum.³³ Als der alte Technoclub Tresor in der Leipziger Straße, der seit 1991 in den früheren Tresorräumen des Kaufhauses Wertheim existiert hatte, 2005 schließen musste und abgerissen wurde, hatte der Betreiber Dimitri Hegemann Teile des Inventars in Besitz genommen; ein paar Schließfächer stehen zum Beispiel im neuen Tresor Club im Kraftwerk Berlin und rufen die Ästhetik des Vorgängerorts in Erinnerung. Nun wurde die Tür für die Ausstellung »Berlin Global« des Stadtmuseums im Humboldt Forum aufgestellt: ein ziemlich starker Coup des Stadtmuseums, ein solches Artefakt zu präsentieren! Doch an der Musealisierung und der damit verbundenen Digitalisierung irritieren einige Dinge.

Im Vergleich mit früheren Fotos der Clubtür fiel Spurloser und mir auf, dass die Tür in die andere Richtung aufgeht, viel neuer aussieht und dass auch die Graffiti anders aussehen, sowohl das Logo als auch einzelne fehlende Schriftzüge, wie auch die großen Kobolt und Birne-Graffiti Tags. Dafür gab der Besitzer Hegemann eine Erklärung bei einer Pressekonferenz, dass nämlich die Tür beschädigt worden sei, die Fläche sei von Schrottsammlern abgetrennt worden. In einer Metallwerkstatt in der Nachbarschaft des aktuellen Standorts hätte dann ausgerechnet die Person gearbeitet, die in den 1990ern das Logo draufgesprüht hatte, und so wurde die Tür dort restauriert und neu mit dem Logo versehen.³⁴ Das 3D-Modell erlaubt uns, die Tür ganz genau zu untersuchen und mit weiteren Aufnahmen, insbesondere Videos aus dem alten Tresor Club zu vergleichen, von denen einige auf Youtube zu finden sind. Es spricht alles dafür, dass sich Dimitri Hegemann falsch erinnert und dies eine andere Tür ist als die, durch die die Feiernden die Bar des Tresors betraten. Denn es gab mehrere Türen zum Tresorraum, nicht nur diese berühmte mit dem Logo. Ein paar Indizien: Der Rahmen sieht anders aus als auf historischen Aufnahmen aus der Zeit des Clubs, er trägt andere Graffiti und hat eine grellgelbe Bemalung. Links hat er eine auffällige

33 »Einzug der Tresortür ins Humboldt Forum«.

34 »Kult-Tür des Tresor zieht ins Humboldt-Forum«, *BZ Berlin*, 19. Juni 2019, <https://www.bz-berlin.de/archiv-artikel/kult-tuer-des-tresor-zieht-ins-humboldt-forum>.

Beschädigung, genau wie die Außenseite der Tür, die links Einschnitte trägt. Eine Fernsehsendung von 1991 zeigt, wie eine andere Tresortür in diesem Club aufgeschnitten wird,³⁵ und zwar auf der linken Seite, was sowohl zu den Beschädigungen am Rahmen als auch am Türblatt der Außenseite des Objekts im Humboldt Forum passt. Diese Tür geht wie die im Humboldt Forum nach rechts auf, anders als die berühmt gewordene Tür, die nach links aufging. Es gab ein zweites Treppenhaus, das zu dieser anderen Tür führte, die auch schon, als sie noch eingebaut war, kein Türblatt innen über dem Betonkern hatte.³⁶ Sie ging außerdem nach rechts auf, hatte die auffällige gelbe Bemalung und die Beschädigung auf der linken Seite. Allem Anschein nach wurde diese Tür samt Rahmen an das Humboldt Forum gegeben und vorher mit einem neuen Innenblatt versehen, auf das das Logo und die Graffiti der anderen Tür aufgemalt wurden. Außerdem wurde ein Großteil der Tür wegen Rostschäden neu erstellt, die Profile an den Rändern der Tür sind nagelneu. Trotz der rostigen, künstlich gealterten Oberflächen ist diese Neuheit gut zu erkennen. Angesichts dieser rekonstruierten Anteile entbehrt es nicht einer gewissen Komik, wenn der Direktor des Stadtmuseums Paul Spies in einem Feature für die Deutsche Welle auf das neue Türblatt zeigt und verkündet: »der Rost ist wunderbar« und »diese Patina der Geschichte, das liebe ich«.³⁷

Nicht nur das Logo des Clubs sieht sehr viel schlichter und runder aus als das Graffiti aus den 1990er-Jahren, auch der sehr prominente Kobolt-Schriftzug, der seit den 1990er-Jahren auf dieser Tür prangte, wurde nur halbherzig rekonstruiert.³⁸ Im Original geht der Strich über die Kante der Tür in Richtung Tanzfläche, nun endet er unmotiviert auf der Türfläche selbst, das Graffiti-Tag

35 SFB Nachtschwärmer 1991 https://www.youtube.com/watch?v=Yk_RK06n3Ew (Min. 1:53).

36 Tresor Berlin Inside – Walkthrough in the old Tresor Club Berlin <https://www.youtube.com/watch?v=w3AvdBUoIZw> (Min. 2:14). Der Facebook-Account des Tresor Clubs veröffentlichte 2010 auch ein Foto dieser zweiten Tür ohne Türblatt: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=438108148537&set=a.438107578537>.

37 Deutsche Welle: Der »Tresor«: Berlins legendärer Technoclub (14.11.2019) <https://www.youtube.com/watch?v=olL6V-WMVJk> (Min. 2:44).

38 Kobolt ist Mitglied der Gruppe CAF, die auch ihren Namen riesengroß über dem Dach des Clubs an der Brandmauer angebracht hatte. Ein Foto davon findet sich in Dimitri Hegemann, Paul Hockenos, und Regina Baer, *Tresor: true stories: the early years*, hg. von Harry Glass u.a., übers. von Edessa Malke, Paul Fleischmann, und Paul Sabine (Berlin: Mikrofisch Verlag, 2022).

wurde verkleinert. Das zweite Tag von Birne wurde verändert zu Bime. Princ, Fasi und Phers sind ebenfalls eher lustlos und verkleinert abgeschrieben.³⁹

In der aktuellen Musealisierung und Digitalisierung, also in der Ausstellung und auf der Webseite, ist keine Information zum Anteil der Rekonstruktion, wie sich Hegemann erinnert, zu finden, und natürlich auch nicht dazu, dass dies die falsche Tür ist, im falschen Rahmen, mit einem rekonstruierten Türblatt und nachgemalten Graffiti. Die Digitalisierung verstärkt den Effekt der Einheit und Authentizität sogar noch, das Scannen verschmilzt das Ensemble beziehungsweise die Assemblage zusätzlich. Leicht zynisch lässt sich konstatieren: Es passt zum Humboldt Forum mit seiner nachgebauten Schlossfassade, und es passt zur Datenpolitik auf Google Arts & Culture, dass das erste, zelebrierte und mit massivem Aufwand digitalisierte Objekt nicht das ist, was es vorgibt zu sein.

Warum lässt sich das gefälschte Objekt so leicht entzaubern? Weil es viele Fotos und Videos im Netz gibt, die von engagierten Fans des damaligen Clubs hochgeladen wurden. So können wir uns auf eine unkuratierte Entdeckungstreibe begeben und die Präsentation bei Google und im Humboldt Forum hinterfragen.

39 Die Analyse der Tags machte vor allem Spurloser.

Vernetzte Kritik

Dimensionen der Daten

Das Netz bietet Möglichkeiten, Dinge zu ordnen, vergleichbar der Idee einer Sammlung. Eine Datenbank kann als virtueller Raum verstanden werden, in dem Dinge in Nähe oder Distanz gebracht, verknüpft oder abgegrenzt werden. Das Netz ist eine Sammlung, es ordnet Objekte durch den Bezug auf Bedeutungen. Ein Graph ist eine besondere Form der Datensammlung, nämlich als Einheiten (Knoten) und Verbindungen (Kanten), die ein digitales Netz bilden, das dann auch als ein solches visualisiert werden kann. In den digitalen Wissenssystemen kommt ihm eine große Bedeutung zu, denn anders als die klassische Form einer rigiden Tabelle als Datenbank ist ein Graph flexibel erweiterbar und erlaubt mehr Komplexität. Das ist nicht nur für digitale Geschäftspraxen und Überwachung eine wichtige Grundlage geworden, im beschleunigten Zugriff auf Aufzeichnungen des Verhaltens von Nutzer*innen, sondern hat auch der digitalen Forschung mächtige Werkzeuge an die Hand gegeben, im erleichterten Überblick und in der interdisziplinären Erforschung von Beziehungen, Machtverhältnissen und ökonomischen Strukturen.

Netzwerke sind für digital arbeitenden Kunstgeschichte und Museologie von grundlegender Bedeutung, gleichzeitig betonen unterschiedliche Wissenschaftler*innen ganz verschiedene Dinge an ihnen. Ich kann den langen und vielfältigen geisteswissenschaftlichen Diskurs um Netzwerke hier unmöglich rekonstruieren oder gar zusammenfassen, nicht einmal nur für die Kunstgeschichte. Das liegt in der Sache selbst. Ein Netzwerk zu untersuchen kann wirklich alles Mögliche mit sich bringen. Netzwerkforschung beschäftigt sich zum Beispiel mit Korrespondenzen (ein Netzwerk von Personen, die sich Briefe geschrieben haben), Provenienzen (wer hat wem Kunstwerke verkauft) und Reiserouten (als Netzwerk von Orten und Menschen).

Angesichts der Breite an Ansätzen möchte ich mich hier nicht auf einen bestimmten Ansatz der Netzwerkforschung beziehen, sondern stattdessen möglichst genau beschreiben, welche Aspekte in diesem Buch wichtig bei der Arbeit mit netzförmigen Daten sind.

Netzwerke sind ganz allgemein gesagt verbundene Einheiten (Dinge, Orte, Menschen usw.). Im engeren Sinne wird es erst ein Netzwerk ab einer gewissen Größe, wir würden zum Beispiel nicht von einem Netzwerk sprechen, wenn es nur um eine Beziehung zwischen zwei Einheiten geht. Ein Stammbaum zum Beispiel wäre auch nicht im engeren Sinne ein Netzwerk, da seine maßgebliche Struktur nicht das geschlossene Netz ist, sondern der lineare Abstammungsbaum. Außerdem ist der abgeschlossene Umfang wichtig. Es geht nicht um alle möglichen Verbindungen zwischen allen möglichen Einheiten, sondern sobald wir ein Netzwerk beschreiben, wählen wir aus, wir fokussieren gewissermaßen auf etwas, das wir zu Einheiten unseres Netzes machen. Nehmen wir an, wir würden die Netzwerke von Künstler*innen und Auftraggeber*innen erfassen, dann hätten wir einen ganz spezifischen Blick auf einen Aspekt von Kunstgeschichte geworfen und für den Moment die zahlreichen anderen Netzwerke, in die Künstler*innen eingebunden sind ausgeblendet.

Inspiziert von unterschiedlichster Theorie, zum Beispiel Systemtheorie, Post-Strukturalismus oder Akteurs-Netzwerk-Theorie, und ausgestattet mit allerlei digitalen Werkzeugen, von Cytoscape bis Gephi, machen nun Kulturwissenschaftler*innen Forschung zu Netzwerken, oben habe ich die Breite der Themen angeschnitten. Mit diesen Werkzeugen können sie vor allem Schwerpunkte in Netzwerken finden, das heißt, wo sind sie besonders dicht, welche Einheiten sind besonders zentral?

Bedeutsam ist am Netzwerkfokus der historischen Forschung für mich vor allem, dass dadurch Forschungsdaten einen neuen Stellenwert bekommen. Waren vorher unterschiedlichste Quellen, Exzerpte daraus, Nachweise von Fakten in Text und Bild usw. die Spuren, anhand derer Geschichte geschrieben wurde, so generieren die netzwerkorientierten Ansätze, so unterschiedlich sie auch sein mögen, allesamt geschlossene und einheitlich strukturierte Daten. Netzwerke, die in der oben beschriebenen Art und Weise konzipiert und erfasst sind, werden sowohl zur Analyse als auch Vermittlung oft visualisiert. Zu diesem Zweck werden alle Einheiten oder eine Auswahl davon in einem digitalen Raum verteilt und automatisch arrangiert. Dafür gibt es die oben erwähnten Werkzeuge. Zwei generelle Verfahren so etwas zu machen, sollten wir hier voneinander abgrenzen. Man stelle sich vor, wir würden zusammensammeln, wer wem Briefe geschrieben hat, und wer wem Aufträge für

Kunst erteilt hat, also eine Mischung aus Netzwerken der Korrespondenz und Provenienz. Wenn wir nun eine Grafik erstellen wollen, die zeigt, wer besonders zentral bei der Auftragsvergabe war, etwa eine mächtige Person, die viel Einfluss auf die Kunstproduktion hatte, dann können wir nur das Kriterium Provenienz nutzen. Das wäre die erste Weise, die methodische Reduzierung. Im Gegenzug, und das wäre das zweite Verfahren, das ich erwähnen möchte, könnte es aber gerade interessant sein, beides auf einmal zu zeigen, wer stand in Kontakt und wer bezahlte wen. Denn dann würden wir vielleicht auf Vermittler*innen kommen, die eine ganz bedeutsame Rolle in den Auftragsverhältnissen hatten. Das könnte in der Darstellung des Netzwerks eine Person sein, die den Künstler*innen und den Geldgeber*innen nah ist (Nähe in der Visualisierung wird meist aufgrund der Häufigkeit von Verbindung berechnet).

Verfolgen wir die Idee weiter, dass vernetzte Daten an sich auch eine Sammlungslogik besitzen. Die Räumlichkeit der Netze als virtuelle Sammlungen ist der Umfang, die Dimensionen von Daten. Es entstehen rund um Objekte Bündel von Verbindungen. Diese sind als Argumente lesbar. Wenn zum Beispiel ein Gemälde das übliche kunsthistorische Datenbündel Urheber*in, Datum, Material, Größe, Provenienz hat, ist das ein anderes Datenbündel als zum Beispiel sich ähnelnde Gesten in Bildern unterschiedlicher Zeiten, wie in den berühmten Bildatlanten von Aby Warburg.¹ Viel beschworen in meinem Fach der Kunstgeschichte wird auch der Leuchttisch, auf dem Dias gegenübergestellt werden um Bilder zu vergleichen.² Diese Netze können wir mit den LOD-Netzen der digitalen Museumskataloge vergleichen, um den Blick zu erweitern. Ein Unterschied im digitalen Raum ist nun, dass es nicht mehr nur um Gegenüberstellung und Vergleich geht, sondern dass über semantische Verknüpfungen argumentative Netze zwischen den Bildern entstehen. Das genannte kunsthistorische und museale Datenbündel ist eine Art und Weise, Werke in ein Argument einzubinden, in das Argument des Œuvre. Andere Argumente wären Spuren von Gesten durch das Œuvre unterschiedli-

1 Aby Moritz Warburg, Roberto Ohrt, und Axel Heil, *Aby Warburg: Bilderatlas Mnemosyne the Original* (Berlin London Berlin: HKW, Haus der Kulturen der Welt The Warburg Institute Hatje Cantz, 2020).

2 Beat Wyss, »Das Diapositiv. Oder: Das Ende der Evidenz«, hg. von Wolfgang Coy und Claus Pias, *PowerPoint. Macht und Einfluss eines Präsentationsprogramms*, W. Coy and C. Pias, eds., Fischer Taschenbuch Verlag, 2009, 252–57.

cher Künstler*innen³ oder Bildthemen und -motive, die aus gesellschaftlichen Auseinandersetzungen entstehen und daher viele Künstler*innen beschäftigen. Es sind unvorstellbar viele mögliche Argumente rund um Werke als Netze knüpfbar. Und eine Beliebigkeit des Digitalen ist nicht das, worauf meine Untersuchung abzielt. Vielmehr frage ich mich, wie wir diese Netze politisieren können, wie die kritischen und emanzipativen Erkenntnisinteressen, die wir an Kunst herantragen, in die Dokumentation Eingang finden können, wie digitale Archive auf Datenebene zu argumentativen Räumen werden können.

Mit den semantischen Netzen verschiebt sich die museumspolitische Debatte über Digitalisierung vom Zugang hin zur Vielfalt. Ein digitaler grenzenloser Raum hat die Kapazität, eine Vielfalt von semantischen Verbindungen um ein Objekt zu enthalten, wie die Historikerin Aline Deicke im Sammelband »Sammlung und Netz« diskutiert:

»Da Netzwerke zunächst nur aus der Auswahl der einzelnen Objekte und der Beziehungen zwischen ihnen konstruiert sind – auch wenn natürlich bereits zu diesem Zeitpunkt Klassifikationen, Schemata und Deutungsansätze eine Rolle spielen –, wird es in dem daraus erwachsenden nicht-hierarchischen Geflecht möglich, Ordnungen multipel, überschneidend und parallelisiert zu denken, also Klassifikationen aus der Materie heraus zu entwickeln und neben traditionelle Schemata, eventuell in Sammlungsintentionalitäten oder anderen unbewussten Faktoren begründet, zu stellen.«⁴

Die Frage des vernetzten Museums wird dadurch mit der Möglichkeit von Widerspruch in Daten verbunden.

Einen semantischen Turn in der Museologie könnten wir es nennen, Daten nicht mehr als Dokumentation, als Ansammlung von Fakten zu begreifen, sondern Kontexte, Relationen und sogar, abstrakter gesagt, Wahrnehmungen und Wissen auf digitale Art und Weise mit Objekten zu verbinden. Hierzu nochmal Veltman:

3 William Vaughan, »History of Art in the Digital Age: Problems and Possibilities«, *Zeitenblicke* 2, Nr. 1 (2003).

4 Aline Deicke, »Sammlung und Netz. Perspektiven und Potenziale von Digital Humanities und Netzwerkforschung«, application/epub+zip,application/pdf, in *Sammlung und Netz. Theoretische und Praxeologische Implikationen*, hg. von Jörn Münker, Maximilian Görmar, und Joëlle Weiss (Göttingen: Wallstein Verlag, 2024), <https://doi.org/10.15499/kds-006-002>.

»Unlike earlier media, which were limited to recording factual dimensions of collective memory, digital media enable us to explore theories, ways of perceiving, ways of knowing; to enter into other mindsets and world-views and thus to attain novel insights and new levels of tolerance.«⁵

Hier stolpert die digitale Museologie über ein Problem, denn der Begriff des Semantischen ist sehr offen; er impliziert nur eine Grammatik der Daten und noch nicht ein Netz der Bedeutungen, wie die Informationswissenschaftler Dominic Oldman, Martin Doerr, Stefan Gradmann betonen:

»The complex and heterogeneous nature of humanities datasets, together with the different contexts or perspectives that they contain, require the addition of meaning (semantics) to make them useful, yet the Semantic Web has become the poor relation in term of adoption, despite promising the elements to support high-quality digital humanities projects, and create a Web of data that better represents human knowledge.«⁶

Dem semantischen Web fehlt also eine geisteswissenschaftliche Orientierung, so beschreibt das auch Veltman. Was er damit meint, hat er in einem umfangreichen Paper dargelegt, das zwischen philosophischen Konzepten der »Relation« unterscheidet, um den digitalen Methoden nachzuweisen, dass ihre Logik des digitalen Verweises auf eine Tatsache zu kurz greift.⁷

Raum für Argumente

Trotz den zwei bis drei Jahrzehnten semantischer Datenpraxis in den digitalen Geisteswissenschaften haben sich noch wenig kritische Strategien etabliert, die den Raum des Webs nutzen, um die Vielfalt historischer und politischer Perspektiven in einen gemeinsamen Datenrahmen zu überführen. Ein paar Beispiele können dazu dienen, bisherige Entwicklungen in diesem Bereich abzustechen.

5 Veltman, »Towards a Semantic Web for Culture«.

6 Dominic Oldman, Martin Doerr, und Stefan Gradmann, »Zen and the Art of Linked Data: New Strategies for a Semantic Web of Humanist Knowledge«, in *A New Companion to Digital Humanities*, hg. von Susan Schreibman, Ray Siemens, und John Unsworth, 1. Aufl. (Wiley, 2015), Abschn. Abstract, <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch18>.

7 Veltman, »Towards a Semantic Web for Culture«, 24.

Ein Ansatz ist beispielsweise, einen eigenen digitalen Referenzrahmen für Argumente zu etablieren wie mit dem CIDOC CRMInf, auf das sich ResearchSpace, ein Projekt, das am British Museum angesiedelt ist, bezieht.⁸ Man könnte auch die Gegenüberstellung von bisheriger Dokumentation und Gegenperspektiven verwenden, wie etwa die dekolonialen Strategien der Plattform Digital Benin, die koloniale Museumssammlungen in einem Graphen neu mischt und lokale Forschung hinzufügt.⁹ Ebenfalls geeignet wäre Amazonia Future Lab des Berliner Ethnographischen Museums, das einen Prototyp produziert hat, der inzwischen offline ist,¹⁰ sowie diskriminierungskritische Ansätze, die sich mit dem Aufgreifen der Revisiting Collections Methodik im SPECTRUM Dokumentationsstandard verbinden.¹¹ Hier wird der Graph ein Raum, in dem wir gegensätzliche Argumente codieren können. Diese neuen Perspektiven auf Graphen sind eindeutig von den dekolonialen Bewegungen rund um Museumssammlungen beeinflusst. Den genannten Projekten ist dabei jedoch gemeinsam, dass Museum und Server zusammen gedacht und gehandhabt bleiben, die Kulturerbeinstitutionen wollen auch das ihrer bisherigen Praxis gegenläufige Wissen beherbergen. Der semantische Turn findet also in einem begrenzten Rahmen statt: nicht als globaler Graph mit Konflikten, sondern als Einhegung des Konflikts in eigenen Datenbanken.

Die mit dem Projekt ResearchSpace verbundenen Informationswissenschaftler*innen und Kurator*innen Dominic Oldman und Diana Tanase beschreiben die Notwendigkeit des CRMInf-Konzepts am Beispiel der datenmäßigen Einbindung einer wissenschaftlichen Hypothese, für die die Person, die in den Daten zitiert werden soll, aber keine Belege angegeben hat,

8 ResearchSpace, »Argument & uncertainty«, 2022, <https://researchspace.org/argument/>.

9 Gwenlyn Tiedemann und Anne Luther, »Data Acquisition and Data Management«, 7. November 2022, <https://digitalbenin.org/documentation/data-acquisition-and-data-management>; Osaisonor Godfrey Ekhatior-Obogie, »Itan Edo, Fieldwork and Oral History«, 7. November 2022, <https://digitalbenin.org/documentation/itan-edo-fieldwork-and-oral-history>.

10 Andrea Scholz, Thiago da Costa Oliveira, und Marian Dörk, »Infrastructure as digital tools and knowledge practices: Connecting the Ethnologisches Museum Berlin with Amazonian Indigenous Communities«, in *Edition Museum*, hg. von Hans Peter Hahn u.a., 1. Aufl., Bd. 55 (Bielefeld: transcript, 2021), 299–316, <https://doi.org/10.14361/9783839457900-017>.

11 Collections Trust, »Collections Trust opens consultation on proposed SPECTRUM Data Standard for museums«.

also einer unbelegten Behauptung. Die Notwendigkeit, solche Referenzen als Argument in ihren Graphen aufzunehmen, begründen sie: »What is essential for researchers is the ability to see the evolution, composition, and revision of arguments making explicit both the processes of argument-making and the states of belief at particular points in time in a composite inference.« Sie zielen damit auf die digitale Erfassung der Geschichte von Argumenten ab: »This is relevant to the needs of a trusted digital environment with an embedded history of arguments. Using these principles, highly complex arguments can be constructed.«¹²

Die so dokumentierten vernetzten Argumente werden dann ergänzt durch bestehende semantische Netze. Fakten, Narrative und Behauptungen kommen zusammen:

»The Semantic Narrative component allows researchers to write text and use citations of contextualised data they, or others, have added, and visualise it appropriately. This means that embedded data can also be inspected by other readers. A particularly important example of this is the use of assertion and arguments providing the ability to combine the accessibility of narrative alongside the complex data it seeks to explain and to allow greater integration of information.«¹³

Der ResearchSpace erscheint mir daher eher als ein Werkzeug für vernetzte Forschung statt als ein Medium, das Wissensordnungen produzieren kann. Er richtet sich an konkrete Gemeinschaften, die in einem grafischen Rahmen zusammenarbeiten wollen. Die Arbeitsweise hat gegenüber gemeinsamem Brainstorming in der Cloud, etwa auf der dafür beliebten kommerziellen Plattform Miro, den Vorteil, dass sie den Rahmen der semantischen Daten nutzt, um die Verkettungen und Hypothesenbildung als Teil der Daten zu verstehen, und nicht nur als ein visuelles Diagramm.

Die Methodik, die Museumssammlung des British Museum für diese ergänzende Graph-Arbeit zugreifbar zu machen, ist offensichtlich von den Fragen beeinflusst, die sich Veltman stellte, nämlich nach der Notwendigkeit einer Suche durch verknüpfte Kategorien. Sie lösen das durch sechs fundamentale

12 Dominic Oldman und Diana Tanase, »Reshaping the Knowledge Graph by Connecting Researchers, Data and Practices in ResearchSpace«, in *The Semantic Web – ISWC 2018*, International Semantic Web Conference, 2018, 334.

13 Ebd. S. 335.

Kategorien von Ding, Akteur*in, Ort, Zeit, Ereignis und Konzept, um Beziehungen semantisch zu beschreiben: »[C]reating a matrix of semantic short-cuts carving paths through the detailed informational space.«¹⁴ An diesen konzeptuellen Ausschnitt der digitalen Sammlung können dann die semantischen Pfade als Forschungsnarrative angefügt werden.

In einem anderen bereits zitierten Text von Oldman, mit Doerr und Gradmann, wird betont, dass die Informationssysteme eigentlich Versuche sind, Argumentationsräume zu externalisieren und Wissen auf theoretische Kategorien rückzubinden:

»The information system must not be seen as a surrogate of reality bound to some sort of view or filter (the use of the term ›digital surrogate‹ is symptomatic of this confusion). Rather, it must be seen as a platform for the ›externalization of argument‹ (Serres, 2011) to trace how different pieces of knowledge relate and how consistent they are with a past or with categorical theories possible within the limits of all known facts.«¹⁵

Hier frage ich mich, was das für die kritische Revision von Museumssammlungen bedeutet? Im Sinne der »Externalisierung von Argumenten« müssten wir Museumsdokumentationssysteme verstärkt als Informationssysteme verstehen, die eben nicht nur den Zweck der Beschreibung von Kunstwerken anhand von Minimalkategorien erfüllen müssen, sondern in denen eine bestimmte Konzeption und Bündelung von Wissen vorliegt, die kritisch erweitert werden kann und muss. Für die kollaborative Forschung und Hypothesenbildung in kleinen Gemeinschaften ist ein Werkzeug wie ResearchSpace geeignet, aber wie kann das noch weiter geöffnet werden? Einen weiteren Gedanken von Oldman, Doerr und Gradmann möchte ich ebenfalls aufgreifen. Semantische Datenräume werden bei ihnen zur Werkstatt, in der Information verkettet wird und neue Schlüsse möglich werden:

»Even the smallest piece of information, placed in context, may provide the missing link needed to unlock a chain of relationships in data sourced from diverse locations. The discovery of potentially related facts through the use of a particular pattern of context allows us to debate similarities and differ-

14 Ebd.

15 Oldman, Doerr, und Gradmann, »Zen and the Art of Linked Data«, 259.

ences which we can reuse to further infer and assert various arguments and apply other evidence.«¹⁶

Warum sollten wir uns dabei überhaupt mit nicht faktisch belegten Argumenten aufhalten, also Behauptungen ohne Referenzen, wie es oben als Option im ResearchSpace diskutiert wurde? Die kritische Revision von Museumssammlungen muss nicht auf Fakten verzichten, sondern vielmehr den Rahmen des Dokumentarischen erweitern, um andere Fakten hinzuzuziehen. Die Herausforderung ist nicht die Verknüpfung von unterschiedlichsten Fakten in einem gemeinsamen Datenraum, denn dafür steht die Technologie längst bereit. Die Herausforderung besteht darin, die Methodik weiterzuentwickeln.

Museumssammlungen als Graphen kritisch konzipieren

Die Überblicksmethoden der sogenannten digitalen Kunstgeschichte und digitaler Sammlungen extrahieren Muster. Das wird als Wissenschaft der Relationen verstanden, als Analyse von Netzwerken. Wir müssen aber die Mengen an Relationen, um die es hier geht, in den Blick nehmen. Solche Mengen haben eine Logik. Diese zu vernachlässigen stellt eine Entpolitisierung der Methodik dar – wenn wir also einfach visualisieren, ohne uns die Macht der Kategorie, in der wir arbeiten, vor Augen zu führen. Ein Hilfsmittel zur Benennung von Kategorien sehe ich in konzeptuellen Diagrammen, also in der Visualisierung von logischen Zusammenhängen. Das macht diese vergleichbar, abstrahiert die Relationen in unseren Netzen und hilft uns, andere Netze zu entwerfen. Es geht mir um Aufmerksamkeit für die konzeptuellen Vorannahmen in unseren Visualisierungen von Zusammenhängen. Jedem grafischen Diagramm geht ein konzeptuelles voraus, jede Netzwerkvisualisierung lässt sich als konzeptuelles Diagramm abstrahieren. Um Unabhängigkeit von den Google-Bilderwolken zurückzuerobern, sollten wir uns fragen, was die konzeptuellen Netze sind, die wir anlegen. Die Methodik unserer neuen kunsthistorischen Algorithmik besteht darin, dort anzusetzen, wo die Netze Neues gären und dieses Neue wissenschaftlich zu kartieren. Dabei ist essenziell, dass eine Verständigung über die Methodik und die konzeptuelle Ebene geführt wird, auf der wir zusammenarbeiten. Sonst besteht die Gefahr, dass nur kommentiert, und nicht das eigentliche Netz angegangen wird. Und

16 Ebd. S. 259f.

schließlich sind Interfaces notwendig, die diese Ebenen der konzeptuellen und empirischen Beziehungen, sowie die Vielfalt und Widersprüche in den Daten nachvollziehbar machen.

Die Abstraktionen, die wir vornehmen, indem wir zum Beispiel unterschiedlichste Dinge als Sammlungsgegenstände ähnlich und strukturiert beschreiben, erlauben uns, die Sammlungen als logische Einheiten zu verstehen. Sie erlauben uns – und damit verbinden sich im digitalen Wandel der Museen allerlei Hoffnungen auf neue Einsichten und Wissensvielfalt – mit Sammlungen zu rechnen, sie zum Beispiel durch eine KI analysieren zu lassen. Wenn wir aber die berüchtigten automatischen Neuberechnungen durch KI beiseite lassen, stellt sich tatsächlich vor allem eine Frage: Können wir durch Logik, Mathematik, begriffliches Denken und die Arbeit mit Kategorien auch ermöglichen, dass Sammlungen direkter zum Gegenstand gemeinschaftlichen Denkens werden – oder des gemeinschaftlichen Lesens von Sammlungen, des Rechnens mit Sammlungen und des Schreibens von Sammlungen? So habe ich die Arbeit mit Kunstsammlungen auf Wikidata bisher erlebt: einerseits als komplex kombinierbare Suchabfragen (sogenannte SPARQL-Queries) quer durch Sammlungen, die auf der Nutzung und Anpassung katalogisierter Suchabfragen basieren, und andererseits als offene Kataloge, die korrigiert werden können – natürlich unter Angabe von Referenzen. Bietet sich hier also ein Raum, um Museumskritik und kritische Kunstgeschichte in Datenmodelle umzusetzen?

So selbstverständlich, wie Veltman sagen konnte: »RDF is re-inventing the principles of dialectic« – oben im Abschnitt zu Hypertext und Semantic Web zitiert –, sieht der Hegelianer F. William Lawvere in der Kategorientheorie die dialektische Philosophie des Denkens in Begriffen, Vermittlung und Widersprüchen mathematisch operabel gemacht:

»In early 1985, while I was studying the foundations of homotopy theory, it occurred to me that the explicit use of a certain simple categorical structure might serve as a link between mathematics and philosophy. The dialectical philosophy, developed 150 years ago by Hegel, Schleiermacher, Grassmann, Marx, and others, may provide significant insights to guide the learning and development of mathematics, while categorical precision may dispel some of the mystery in that philosophy.«¹⁷

17 F. William Lawvere, »Unity and identity of opposites in calculus and physics«, *Applied categorical structures* 4 (1996): 167–74.

Philosophie und Mathematik beeinflussen sich immer wieder, Konzepte von Identität und Äquivalenz werden neu gedacht, teilweise auch in Richtung einer semantischen Sprache, die Menschen und Computer teilen können, etwa in der Arbeit des Mathematikers Wladimir Wojewodski, der zur Kategorientheorie beitrug, die Mitte des 20. Jahrhunderts von Samuel Eilenberg und Saunders Mac Lane entwickelt wurde.¹⁸

Aktuelle philosophische Überlegungen zur Kategorientheorie bieten zum Beispiel die Philosophen Alain Badiou und Thomas Nail.¹⁹ Im literarischen Feld hat der Science Fiction-Autor Dietmar Dath sich diesen Gedanken verschrieben. Die Held*innen seiner Romane, die in zukünftigen, teilweise schlimmeren oder besseren, auf jeden Fall sehr anderen Gesellschaftsordnungen unterwegs sind, nutzen wie selbstverständlich Technologien der Programmierung von Topologien; bei ihm fließen der Zugriff auf Wissen und die Gestaltung der Welt ineinander. Oder in den Worten einer dieser Heldinnen: »Die Mission ist die Verbindung. Connection, Funktoren zwischen Kategorien von Kategorien, zwischen höheren Topoi.«²⁰ Für uns ist wichtig, dass diese Systeme von Kategorien Denk- und Wissensordnungen in Bewegung setzen. Eindrücklich demonstriert hat das die Mathematikerin Eugenia Cheng, mit ihren Büchern zu der Kunst der Logik und der Freude der Abstraktion, die hiermit allen Kulturwissenschaftler*innen mit der gleichen Mathe-Phobie, wie ich sie habe, zur Lektüre empfohlen ist.²¹ Cheng hält dabei den Unterschied zwischen irrationalen und intuitivem Denken, das sie als lebensnotwendige Grundlage für Kunst und Poesie beschreibt, und logischem und mathematischem Denken

-
- 18 Dietmar Dath, »Mathematiker Wojewodski: Wie man das Pferdchen mit dem Einhorn verrechnet«, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 15. Mai 2019, <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/dank-wojewodski-bedeutet-das-gleichheitszeichen-nicht-mehr-dasselbe-15291106.html>.
 - 19 Alain Badiou, *Mathematics of the Transcendental* (London: Bloomsbury, 2014); Thomas Nail, *Theory of the Object* (Edinburgh: Edinburgh University Press, 2021). Siehe auch die Notizen des Theoretikers Achim Szepanski zu Thomas Nails Buch: https://web.archive.org/web/*https://non.copyriot.com/thomas-nails-theory-of-the-object*.
 - 20 Dietmar Dath, *Neptunation, oder, Naturgesetze, Alter!* (Frankfurt a.M.: Fischer Tor, 2019), 625.
 - 21 Eugenia Cheng, *The Art of Logic: How to Make Sense in a World That Doesn't* (London: Profile Books, 2018); Eugenia Cheng, *The Joy of Abstraction: An Exploration of Math, Category Theory, and Life* (Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 2024); Eugenia Cheng, *How to bake Pi: an edible exploration of the mathematics of mathematics* (New York, NY: Basic Books, 2015).

deutlicher aufrecht als Leute wie Wojewodski und Lawvere.²² Gleichzeitig beschreibt sie an gesellschaftlichen Debatten, wie Ungleichheit und Privilegien, wie uns logische Prinzipien und das Denken in Kategorien hier helfen, klaren Kopf zu bewahren.²³ Sie will nur vermeiden, alles im Leben auf logische Argumente zu reduzieren.

Wie oben beschrieben, werden im semantischen Web die begrifflichen Aussagen über Objekte zu logischen Argumentationen. Eine logische Argumentation erklärt Cheng so: »A logical argument is a series of statements, each of which follows from the previous one using only logic.«²⁴ Dabei ist es notwendig, mit Grundannahmen zu beginnen: »These basic assumptions are part of the process of abstraction. They usually involve turning your real-life objects into something theoretical, so that you can reason with them using logic,«²⁵ was Vor- und Nachteile mit sich bringt: »The downside is that your theoretical situation won't be exactly the same as your real one. But the upside is that you will now be able to apply logical process to work things out about them.«²⁶

Nach diesen Verweisen dazu, wie weit die Entwicklungen der Kategorien-theorie gingen, will ich jetzt ein paar weitere Brücken bauen zur Politik von Museumssammlungen. Denn wenn wir mit Graphen das Argumentieren mit Daten auf eine solide Basis stellen wollen und gleichzeitig eben die Offenheit des Argumentierens erhalten wollen, dann brauchen wir sowohl die Rigidität von logischem Denken als auch seine höchstmögliche Beweglichkeit. Das Denken in Kategorien kann hier als Modell dienen, um den Blick auf eine Gruppe von Objekten und den Beziehungen zwischen ihnen zu überprüfen (Cheng: »A category in mathematics starts with a set of objects and a set of relationships between them.«²⁷). In unserem Feld wäre die abstrakte Kategorie, die für uns interessant ist, nicht unbedingt die Sammlung, sondern eher das Museumsobjekt, also ein einzelner Teil einer Sammlung. Denn die Kategorie des Museumsobjekts bestimmt sich aus den Relationen zwischen den einzelnen Teilen, also zum Beispiel »gesammelt«, Teil einer Sammlung zu sein. Darüber hinaus sind solche Beziehungen nicht immer symmetrisch: »So instead of saying a

22 Cheng, *How to bake [pi]*, 156.

23 Cheng, *The Joy of Abstraction*, 42.

24 Cheng, *How to bake [pi]*, 37.

25 Ebd.

26 Ebd.

27 Ebd., 199.

»relationship between A and B« it would be better to say »relationship from A to B« to emphasize that it only goes one way.«²⁸ Auch das ist in unserem Bereich kein unwichtiges Detail, die logische Präzision erlaubt zum Beispiel, Morphismen zu beschreiben, wie aus einer Sache etwas anderes wird, eine Entwicklung mit einer Richtung.²⁹ In den semantischen Netzen, die zur Dokumentation von Sammlungen verwendet werden, beschäftigen uns diese Pfeile nicht so sehr, da durch die Daten-Triples eine Richtung vorgegeben ist, die früher erwähnte Reihe von Subjekt-Prädikat-Objekt. Im Rechnen mit Sammlungen, zum Beispiel in der Erstellung eines visuellen Abbilds durch räumliche Darstellung von ausgewählten Beziehungen im Graph, kann dafür die Richtung umso bedeutsamer sein. Oft werden Visualisierungen von Graphen zur quantitativen Analyse genutzt, um zum Beispiel Schwerpunkte in Sammlungen zu zeigen. Der Fokus auf Morphismen und ihre Richtung könnte ein Ansatz sein, um die Macht in der Musealisierung, konkret ausgedrückt in der Umwertung und Definition von Objekten, zum Beispiel durch ein Sichtbarmachen oder Unsichtbarmachen von historischen Bezügen, quer durch Sammlungen und sammlungsübergreifend digital zu erforschen. Beziehungen verändern Objekte, daher nennt die Kategorientheorie sie sogar auch allgemein Morphismen.³⁰ Das Bündel an Beziehungen zwischen Objekten, als parallele Morphismen, kann »Homomorphismen« genannt werden, oder »homset«.³¹ Interessant für uns ist außerdem die Komposition von Morphismen, also ihre Aneinanderreihung, wie zum Beispiel »ein Bild ist ein Kunstwerk im Museum«. Die Reihe Bild → Kunstwerk → Museum lässt sich zusammenfassen zu Bild → Museum. Wie wir aber gerade diese Morphismen verstehen, welche Annahmen sich mit ihnen verbinden, dazu wurden in diesem Buch Argumente der Museumskritik vorgelegt, die auf die ökonomische und ideologische Basis der Musealisierung verweisen. In der Kategorientheorie werden die Pfeile dann Funktionen, und die ermöglichen uns, die Morphismen genauer zu beschreiben.

Die Suche nach solchen logischen Systemen begreife ich als einen wichtigen Ausgangspunkt, um die museumskritischen Ansätze in den Datenraum einzuführen. Konkret heißt das: Wie sind die Beziehungen innerhalb der Kategorien des Museums, also Sammlung, Objekt usw. zu verstehen? Wie definie-

28 Ebd.

29 Ebd.

30 Cheng, *The Joy of Abstraction*, 96.

31 Ebd.

ren diese unsere Untersuchungsgegenstände, und wie können wir das logisch repräsentieren?

Statt Big Data und Machine Learning sollten wir uns selbst fragen: Wie kommen wir zu lebendigen Daten und kritischen Erkenntnisinteressen in der digitalen Methodik? Ich denke, dass Archive und Museen als Modelle taugen, dieses Mensch-Daten Verhältnis in Bezug auf kulturelle Lebendigkeit zu denken, anstatt weiter die Softwareindustrie einzuladen, wenig durchdachte Konzepte und nicht passende Algorithmen auf das Kulturerbe loszulassen. In dem Prozess, diese Konzepte, diese Interfaces, dieses Zusammenarbeiten, diese Daten zu suchen, zu pflegen, zu entwickeln, entstehen Räume, um Werte und Bedeutung des kulturellen Erbes infrage zu stellen. Die Richtung geben die politischen Konflikte vor, das Außen kommt ins Museum. In Zeiten von sozialen Medien, Taschencomputern (Smartphones) und gesteigerter Bild(re-)produktion in digitalen Räumen verschwimmen die Grenzen unterschiedlicher öffentlicher Räume, wie Orte des Protests oder Ausstellungsorte, sie überschneiden sich. Die digitalen Spielzeuge, die wir heute in Museen sehen, Touchscreens und Sammlungsvisualisierungen, sind eine erste Antwort auf die Notwendigkeit, diese Räume in Bewegung zu bringen, die digitale Verflechtung im Museumsraum abzubilden. Neue und andere Hardware wird dies besser machen, der Fokus auf das Spielerische verkennt den Ernst der Thematik.

Zentral ist dabei, worauf Frederic Jameson hingewiesen hat, auf welcher Ebene die Widersprüche gesucht werden, wo sie kategorial verankert sind.³² Er stellt dabei auch das kategoriale Denken dem Denken in Differenz entgegen:

»But the problem remains that of the ultimate relationship of the different levels to that underlying dilemma or impossibility which is the category itself. Difference relates, to be sure; but the difference between the individual levels is an utterly different kind of difference than that between the levels and their fundamental category (however historical the latter may be). This is a problem that cannot be solved, as we have suggested, by parallelisms and homologies; nor can it be dismissed by way of a properly postmodern tendency to welcome a sheer multiplicity of unrelated differences.«³³

32 Fredric R. Jameson, »On Levels and Categories«, *Historical Materialism* 29, Nr. 1 (30. März 2021): 231f., <https://doi.org/10.1163/1569206X-12342034>.

33 Ebd.

Eine Topologie, eine räumliche Beziehung von Daten in einem Netzwerk zu entwerfen, ist immer auch ein philosophisches Projekt, das sich überlegen muss, wie die Modelle auf die Realität zu beziehen sind. Welche Konzeption von Dingen und ihren Beziehungen setzen wir voraus? Was ist das Wesen der Welt? Die Beziehungsnetzwerke, die wir forschend beschreiben, sind nicht lediglich logisch, sie entstehen aus den beobachteten Beziehungen. Die Wirklichkeit dieser Beziehungen ist nicht statisch, sondern dynamisch, Beziehungen bedingen einander gegenseitig. Der Fokus auf die Morphismen im Graphen, also wie sich Dinge dynamisch aufeinander beziehen lassen, macht den philosophischen Zugang aus, die gesellschaftliche Praxis ist im Graph, wie der kürzlich verstorbene Gesellschaftstheoretiker, Publizist und Musikverleger Achim Szepanski betont:

»In der mathematischen Kategorienlehre (Metatheorie der Struktur und ihrer Relationen und Konstellationen) und den Figuren des Pfeils und der Abbildung lassen sich erste Anhaltspunkte für die Darstellung der philosophischen Relation ›Praxis und Theorie‹ finden, in denen die Begriffswelten, die semantischen Register der Philosophie und ihre Praktiken inbegriffen sind.«³⁴

Das Digitale, die Medialität selbst, ist auf diese Art und Weise politisch, auch als Gegenstück zur gelebten Erfahrung.³⁵ Graphen zu schreiben ist eine philosophische und politische Praxis, die insbesondere der Medialität von Sammlungen und Archiven ins Gehege kommt. Wenn man Sammlungen aus einer Perspektive der digitalen Gemeingüter und des offenen Wissens betrachtet, geht es um viel mehr als den bloßen »Zugang«, nämlich um eine Verschiebung der Autorität und um offene Strukturen der Auseinandersetzung mit dem »kulturellen Erbe«. Wem gehören die Sammlungen der Zukunft, wer gestaltet das Wissen im Netz? Gefragt ist eine kritische Perspektive auf Netzwerkgraphen, die den Hype hinterfragt und gleichzeitig auf die politischen Potenziale verweist.

34 Achim Szepanski, »Das Ende der Dialektik«, *NON* (blog), 3. März 2018, https://web.archive.org/web/20221005000000*/https://non.copyriot.com/das-ende-der-dialektik/.

35 Vgl. Achim Szepanski zu den Theorien von François Laruelle und Alexander Galloway: Achim Szepanski, »Keywords for Alexander Galloway's ›Laruelle. Against The Digital‹«, *NON* (blog), 22. Januar 2022, <https://web.archive.org/web/20220124150521/https://non.copyriot.com/keywords-for-alexander-galloways-laruelle-against-the-digital/>.

Wenn wir mit Sammlungen rechnen, sie analysieren und neu beschreiben wollen, dann bieten die Konzepte der Kategorientheorie Bausteine, um die konkreten Beispiele und Recherchen zu konzipieren. Eugenia Cheng erklärt in ihrem Buch »The Joy of Abstraction« außerdem die zentrale Rolle von Funktionen und Funktoren, als »structure-preserving maps between categories,«³⁶ die dann eben das nächste Werkzeug zum Umgang mit diesen Bausteinen sind. Begriffe der kritischen Kunstgeschichte, wie zum Beispiel Verkunstung³⁷ und Entkunstung,³⁸ Objekteffekt und Post-Repräsentatives Kuratieren,³⁹ Translokation und kulturelle Restitution,⁴⁰ sind offensichtlich auf einer abstrakteren Ebene angesiedelt als die Kategorien, mit denen Objektbiographien üblicherweise geschrieben werden: Autor*innenschaft, Provenienz etc. Sie stellen Morphismen auf höherer Ebene dar, die wir aber auf der niedrigeren Ebene konkreter Sammlungsgegenstände kartieren können. Und sollten!

So ein kritisches Mapping ist nicht per-se eine digitale Methodik, aber digitale Werkzeuge lassen sich auf die Anforderungen dieser Methodik hin gestalten. Ich stimme den weiter oben bereits zitierten Oldman, Doerr und Gradmann zu, wenn sie beschreiben, welche neuen Forschungsmöglichkeiten sich schon ergeben würden, wenn das implizite Wissen, das über Beziehungen – ich denke da an semantische, ökonomische, soziale – mit zugehörigen Referenzen in einem Graph repräsentiert und abfragbar wäre:

»By representing the implicit relationships embedded in institutional datasets, an opportunity exists to establish a knowledge base that is both rich and broad enough to fuel more sophisticated digital humanities methods supported by numerous and varied historical perspectives. Collaboration with memory institutions on this single issue of digital data curation could

36 Cheng, *The Joy of Abstraction*, 290.

37 Nathalie Heinich und Roberta Shapiro, Hg., *De l'artification. Enquêtes sur le passage à l'art* (Paris: EHESS, 2012).

38 Kerstin Stakemeier, »Entkunstung: artistic models for the end of art« (London, University College London, 2012), <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1339143/>.

39 Sternfeld, *Das radikaldemokratische Museum*, 56f., 113f.

40 Isabelle Dolezalek u.a., Hg., *Beute: eine Anthologie zu Kunstraub und Kulturerbe*, Erste Auflage (Berlin: Matthes & Seitz Berlin, 2021); Bénédicte Savoy, *Die Provenienz der Kultur: von der Trauer des Verlusts zum universalen Menschheitserbe*, übers. von Philippa Sissis und Hanns Zischler, Vierte Auflage, *Fröhliche Wissenschaft* 135 (Berlin: Matthes & Seitz Berlin, 2021).

dramatically improve the quality of humanities research, with wide-ranging benefits for society.«⁴¹

Doch ich würde noch ergänzen: Was, wenn auch die Erkenntnisse der kritischen Museologie und Kunstgeschichte als solche Daten vorliegen würden, im gleichen Graph?

Register und Inventare sind, was Museen im Kern ausmacht. Das heißt auch, das Sammeln drückt sich vor allem in Verzeichnissen aus. Die Kernressource, ihr Wissensmanagement, wurde – wie gleichzeitig in der Wirtschaft und Verwaltung – rationalisiert, um den Zugriff, das Rechnen zu erleichtern. Seit den späten 1960er-Jahren werden Museumssammlungen beziehungsweise zunächst nur ihr textlicher Teil verdatet, d.h. aus Karteikarten und Tabellen wurden schreib- und lesbare digitale Speicher. Und dadurch wurde ein Überblick über ganze Sammlungen möglich. Diese Möglichkeit wurde in Museen in den folgenden Jahrzehnten vor allem als ein Rationalisierungspotenzial interpretiert, als Optimierung des Sammlungsmanagements. Auch mit dem Wechsel zu grafischen Oberflächen blieb das so. Zwar ist das digitale Bild inzwischen fast Sinnbild der Digitalisierung, nämlich ihr »Digitalisat«; gearbeitet wurde meist trotzdem mit den Text-Daten zum Bild. Und wie zum Beispiel der Kunsthistoriker Hubertus Kohle in einem Rückblick beschreibt, kümmerte man sich vor allem um die Verschlagwortung der Bilder.⁴² Er verweist aber auch auf andere Ansätze, die direkt Bilder adressierten, und nennt dabei marxistische Kunsthistoriker*innen der 1980er-Jahre als Pioniere, allen voran William Vaughan. Diese Pioniere waren geflissentlich damit beschäftigt, die Bilder selbst in diese Informationsnetze aufzunehmen, Bildadressierbarkeit, das kunsthistorische Netzwerk-Denken, die imaginären Museen sollten nun auch digital funktionieren, zum Beispiel Gesten in Gemälden vergleichbar machen. In einer Rückschau aus dem Jahr 2003 identifiziert William Vaughan selbst Anwendungsfälle der digitalen Bildadressierung; er beschreibt, wie schwer symbolische Klassifizierungen à la Erwin Panovsky automatisierbar seien, verweist darauf, dass Ikonografie (mit Iconclass) schon besser funktioniere, und erinnert an eigene frühe Experimente mit dem Erkennen von Formen in Gemälden. Ziel war, einen Index zu erzeugen, also Bilder durchsuchen zu können.

41 Oldman, Doerr, und Gradmann, »Zen and the Art of Linked Data«, 260.

42 Jacqueline Klusik-Eckert, »Die Geschichte der Digitalen Kunstgeschichte«, #arthisto-Cast, 24.03.2023, <https://heidicon.ub.uni-heidelberg.de/#/detail/1740196>.

»The mistake – in my view – with those criticizing form analysis – has been to expect it to answer highly specific cultural related questions rather than to see it as the kind of visual equivalent of word searching. Once people have got over the fact that high cultural searching of image via the computer is unlikely it may be possible to make the kind of progress with simple form searching that has been achieved so spectacularly with word searching already.«⁴³

Vaughan verweist auf etwas sehr Basales, wie nämlich die Fotografie es der Kunstgeschichte ermöglichte, neue Weisen des Vergleichens und der Reihe zu etablieren, so ermöglicht das Netz der Bilder die Erstellung von Bildindizes. Für Vaughan war der Computer vor allem ein Werkzeug: »The transformations that it can achieve depend on what is asked of it.«⁴⁴ Die digitalisierte Kunstgeschichte der 1980er-Jahre ging noch davon aus, dass sie einfach ihre Bestände und deren Analyse optimierte. Heute, in der Anwendung als digitale Vermittlung, wird die Forschung aus der Gleichung genommen. Oder noch schlimmer, die konservative Variante der Kunstgeschichte setzt sich im Digitalen fort und durch. Die Kunsthistorikerin Griselda Pollock kritisiert das als Jagd nach Verbindungen:

»To study art history, we need to know about economics, politics, literature, philosophy, languages, theologies, ideologies while also studying to understand how art thinks. Art thinks through making, through forms, through materials. And over the past century, art history has been enriched by feminist, post-colonial, queer, and trans-national perspectives. We no longer hunt for connections – we ask questions.«⁴⁵

Digitale Methoden beziehungsweise die Digitalisierung überhaupt hat für viele etwas Futuristisches. In der Ästhetik der Datenvisualisierungen, der immersiven virtuellen Realitäten, der automatisierten Generierung von Text und Bild durch »künstliche Intelligenz« geht das Erkenntnisinteresse aber oft verloren.

43 Vaughan, »History of Art in the Digital Age: Problems and Possibilities«.

44 Ebd.

45 Griselda Pollock, »Computers can find similarities between paintings – but art history is about so much more«, *The Conversation*, 22. August 2014, <https://theconversation.com/computers-can-find-similarities-between-paintings-but-art-history-is-about-so-much-more-30752>.

Was leitet unsere Erkenntnisse und vorher unser Erkenntnisinteresse? Wir müssen uns einerseits fragen: Warum wurde digitalisiert? Und dann können wir uns fragen, welche Konsequenzen für Vermittlung diese Digitalisierung hat, und schließlich noch: Warum wird wie vermittelt und für welche Art der Vermittlung des »Kulturerbes« stehen wir eigentlich? Auf wen beziehen wir uns? Wie funktioniert die Verwertung von Information? Wie entsteht Neues? Können wir im vernetzten digitalen Raum eine neue kritische Methode des Umgangs mit dem Kulturerbe entwerfen? Wenn die Netzwerke bewegliches Denken in Daten ermöglichen, dann erscheint vieles, was die Netzwerkvisualisierung in die digitale Kunstwissenschaft eingeführt hat, als – man kann es nicht anders sagen –, das genaue Gegenteil. Unhinterfragte Kategorien und unhinterfragte konzeptuelle Graphen, entweder strukturiert von den alten Ordnungen, oder, das soll dann das Neue sein, als Karten von visueller Ähnlichkeit gezeigt.⁴⁶ Wenn dann zum Beispiel das Met Museum mit Microsoft und Wikimedia kooperiert, um die Kontexte durch ein Bündnis zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz zu erweitern – nämlich Crowdsourcing im Tagging, und algorithmisches Automatisieren der Anwendung der Tags –⁴⁷ dann fehlt eine politische Orientierung, die diese Technologien mit der Museumskritik verbinden könnte, um Sammlungen anders zu denken. Und während die heutigen digitalen Künstler*innen sich an der KI-Industrie berauschen, bleiben es einzelne von ihnen, wie Nora Al-Badri (»Jede Form von (Techno-)Erbe ist (Daten-)Fiktion«⁴⁸), die, zum Beispiel in Allianz mit Wendy Shaw im Jahr 2020 – die Lektüre des Latent Space der KI, also des Zwischenraums, der in der automatischen Bildanalyse entsteht, gegen das Sammeln wendet.⁴⁹

Im Folgenden möchte ich argumentieren, warum die am Anfang des Buches aufgeworfenen Fragen einer kritischen Museologie auch gut als Netzwerkanalysen bzw. -visualisierungen gedacht und behandelt werden können.

46 Vgl. die oben diskutierten Bilderwolken Projekte von Google oder die Visualisierung, die die Staatlichen Museen Berlin in der neuen Version ihrer online Sammlung veröffentlicht haben: <https://visualisierung.smb.museum/>.

47 Andrew Lih, »Combining AI and Human Judgment to Build Knowledge about Art on a Global Scale«, *Met Museum Perspectives* (blog), 4. März 2019, <https://www.metmuseum.org/blogs/now-at-the-met/2019/wikipedia-art-and-ai>.

48 Nora Al-Badri, »Das postfaktische Museum«, *OpenSecret (Kunstwerke Berlin)*, 2021, <https://opensecret.kw-berlin.de/de/essays/the-post-truth-museum/>.

49 Vgl. den Eintrag zu Babylonian Vision auf <https://www.nora-al-badri.de/works-index>.

Anstatt die alten Fragen als Verbindungen zu verfolgen – Pollocks zitierte »hunt for connections«, sollten wir die Kategorien der gesuchten Verbindungen kritisch untersuchen und herausfinden wie unterschiedliche soziale Beziehungen und soziale Fragestellungen zu kritischen Netzwerkvisualisierungen führen können.

Andere Netze visualisieren

Gehen wir vor wie beim Brainstorming mit einem in Krimi-Fernsehserien beliebten Hilfsmittel, der Pinnwand, auf der Beweismittel in Verbindung gebracht werden. Auch mit diesen Formen der Vernetzung verbindet sich ein wildes Ansammeln und Manipulieren von Konstellationen, um nachzudenken:

»First a hypothesis is abducted with the current constellation on the board. Further objects are added, validating and falsifying the theories and inducing new arguments until ideally the final construction of the board allows the deduction of the solution, the perpetrator, or the truth.«⁵⁰

Auch viele spekulative Versionen von Diagrammen folgen dieser Logik, wilde Pfeile und Bezüge.

Ich spreche hier aber von kollaborativen Diagrammen, vom gemeinsamen Schreiben vernetzter Daten. Der Begriff der Visualisierung erzeugt hier ein Missverständnis. Die Visualisierung ist nur ein bestimmtes Modell, die Netzwerke darzustellen, eine Art Gravitation zwischen den Punkten des Netzwerkes. Zum Beispiel können wir stark vernetzte Punkte ins Zentrum rücken und vergrößern lassen, so dass die Netzwerkdarstellung Schwerpunkte hervorhebt. Das erweckt den Eindruck, die Visualisierung sei eine Methode, die auf Knopfdruck Überblick und damit Einsichten produziert. Aber eigentlich geht dem voraus, Wissen über Entitäten und Beziehungen in Kategorien zu ordnen. Sobald wir die Grundunterscheidung getroffen haben, welche Entitäten in welchen Beziehungen zueinander stehen, ist der Graph eigentlich bereit, visualisiert zu werden. Das macht die Suggestivkraft dieser Darstellungen aus. Egal welche Beziehungen wir verwenden, werden ein Überblick und ein Sinnzusammenhang erzeugt, wie zum Beispiel bei

50 Anne Ganzert, *Serial Pinboarding in Contemporary Television* (Cham: Springer International Publishing AG, 2020).

der Google-mäßigen Bilderwolke: visuelle Ähnlichkeit von Kunstwerken. Die Automatisierung beim Google-Beispiel passiert lange vor der Darstellung als Bilderwolke; sie beginnt, wenn ein trainierter Algorithmus die Bilder sortiert, indem er ihre Ähnlichkeit ausrechnet. Die Darstellung als 3D-Wolke hilft uns nur, diese Ähnlichkeit zu sehen. Das heißt auch, dass Griselda Pollocks Wissenschaftskritik der digitalen Kunstgeschichte hier voll und ganz zutrifft, es geht um die Automatisierung einer unkritischen Kunstgeschichte. Wir könnten mit der gleichen Automatisierung auch nach anderen Themen, z.B. der Diskriminierung, der Repräsentation, den sozialen Räumen, der Herrschaft suchen – entweder visuell, wie in diesem Beispiel, oder mithilfe inhaltlich anders orientierter Forschungsdaten –, um andere Verbindungen zwischen den Bildern zu zeigen.

Wenn zum Beispiel die Kategorie eines Graphs Geldflüsse sind, sagen wir von Spender*innen an Museen, so sind das nicht einfach irgendwelche Linien, die beliebige Beziehungen oder ideelle Zusammenhänge beschreiben, sondern konkrete finanzielle Transaktionen. Darin liegt eine kritische Stärke von Graphen als Wissen, nämlich die Fähigkeit eine bestimmte Form der Beziehung zu analysieren. In der Demokratisierung von Museen kommt der Analyse von solchen finanziellen Beziehungen eine große Bedeutung zu. Nizan Shaked schreibt über eine Netzwerkanalyse der privaten Finanzierung von öffentlichen Museen in den USA anhand von Steuererklärungen, dass wir durch diese Daten und ihre Sichtbarmachung als Netzwerke in die Lage kommen, Missverständnisse über den öffentlichen Charakter von öffentlichen Museen aufzuklären und Reformen zu fordern:

»The current system makes it appear as if museums are funded through private donations. In fact, the money that should have been going to public taxes has instead been funding pet projects of donors. Donors are allowed to make decisions on behalf of the public and public funds. This is a civic error that stands to be corrected through legislation—legislation that includes full data transparency so that more research like this can continue to be conducted.«⁵¹

51 Nizan Shaked, »Against the Private Museum«, hg. von Diana S. Greenwald, *Panorama: Journal of the Association of Historians of American Art*, Reflecting on »Toward a More Inclusive Digital Art History«, Nr. 2 (2023), <https://journalpanorama.org/article/reflecting-on-toward-against-the-private-museum/>.

Wir können konzeptuell unterschiedliche Kategorien in einem Graph vereinen, zum Beispiel finanzielle, persönliche, geographische Verbindungen in einer Visualisierung von Beziehungen. In diesem Schritt vom konzeptuellen Graph der Kategorien zur Netzwerkvisualisierung der kategorial gruppierten Verbindungen sehe ich ein kritisches Potential dieser Darstellungsform von Wissen.

Das Museumsobjekt hat eine Kraft, die Neu-Kontextualisierungen wieder zu übertönen, wie die im Ethnologisches Museum im Humboldt Forum tätige Kuratorin Andrea Scholz zu Versuchen der dekolonialen Kollaboration im Amazonia Future Lab beschreibt:

»Placing the ethnic origin in the first place was the first step to subverting the hierarchy found in the museum database. [...] The second level of re-classification found was the general contexts of usage of a given object – e.g., ›hunting,‹ ›ritual‹ and ›household.‹ [...] The changes made in the platform, thus, meant to reverse the previous hierarchy of information. However, in retrospect this was not a sufficient reversal. Despite reordering some of the attributes, keeping the ethnographic object as the central digital unit and maintaining the classification logic of the museum database proved to be a critical conceptual mistake. This approach left the exclusive centrality of objects untouched and failed to foreground relations and practices. That is what we are calling here the inertia of infrastructure.«⁵²

Dieser Selbstkritik des Projekts, nicht genug auf ontologischer Ebene getan zu haben, um die Wissensordnungen des Museums zu dezentrieren, würde ich hinzufügen, dass Infrastruktur im doppelten Sinn verstanden werden muss: als technische und ontologische. Die temporäre Webseite, auf der das Projekt seine Daten veröffentlichte, ist eine technische Antwort auf die Trägheit der Infrastruktur. Gleichzeitig wurde sie zum Verfallsprodukt, das nach kurzer Zeit wieder aus dem Internet verschwand. Diese Form der Teilhabe an der Wissensproduktion bleibt, auf die öffentlichen Sammlungsdaten bezogen, Performance. Das im kolonialen Kontext Zusammengetragene soll vielfältiger beschrieben werden, epistemische Gewalt rückgängig gemacht werden. Und doch wird gerade diese epistemische Gewalt stabilisiert, dadurch dass die Neubeschreibung Prototyp bleibt, wieder verschwindet. Eine separate Webseite anzulegen, bedeutet den Konflikt auszulagern, die Hauptseite bleibt

52 Scholz, Costa Oliveira, und Dörk, »Infrastructure as digital tools and knowledge practices«, 304ff.

unangetastet. Die Hauptseite verbindet die Dokumentation. Die Hauptseite ist ewig. Sie herauszufordern, wurde vom Amazonia Future Lab mit seiner temporären separaten Datenbank vermieden.

Ich stelle nun eigene Beispiele einer kritische Museologie und Kunstgeschichte vor, die die Notwendigkeit von neuen digitalen Wissensordnungen und einer politischen Netzwerkpraxis verdeutlichen sollen.

Beispiel Data-Mining in der Mineralogischen Sammlung

Ein historisches Etikett,⁵³ in der mineralogischen Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin enthält eine Vielzahl von Informationen. Einiges davon bezieht sich auf die Mineralien als naturkundliche Präparate, vieles aber auch auf die Provenienz – durch Datierungen und Namen. Abgesehen von veröffentlichten Scans sind die vollständigen Daten auf den Etiketten noch nicht öffentlich zugänglich, aber sie wurden transkribiert und in die interne Datenbank des Museums aufgenommen. Eine Kopie dieser Datenbank erhielt ich von Ralf-Thomas Schmitt, dem Leiter der mineralogischen Sammlung, zur digitalen Erkundung, und er vermittelte mir auch wichtige Erkenntnisse über die Sammler von Steinen aus Namibia, Informationen, die mir bei der Erforschung dieses Datensatzes halfen.

Das aktuelle öffentliche Datenportal des Museums ist auf natürliche Klassifikation und Geodaten ausgerichtet. Das wird sofort deutlich, wenn wir die Informationen auf dem historischen Etikett mit dem vergleichen, was als Daten über die Schnittstelle bereitgestellt wird. In der Ausstellung des Museums sehen wir eine ähnliche Situation: Die Steine und ihre Herkunftsorte sind auf kleinen Schildern vermerkt, aber die anderen Informationen sind nicht sichtbar. Was ist in diesem Raum also unsichtbar? Wie lassen sich etwa in anderen Ausstellungen verstärkt verfolgte Fragen des Zusammenhangs von Kolonialismus und Sammeln hier beleuchten?

Die Daten auf den historischen Etiketten geben zum Beispiel Aufschluss über die Mineralogie in der deutschen Kolonie Deutsch-Südwestafrika (dem heutigen Namibia). Eine zentrale Figur, die oft auftaucht, ist Ernst Reuning, er war Direktor der Kolonialgesellschaft, die die Schürfrechte in Südnambia

53 Etikett heißt der Zettel auf dem die Informationen zum Objekt gesammelt sind, in der Mineralogie liegen die Etiketten direkt unter den Steinen.

besaß.⁵⁴ Vier Jahre nach dem von den Deutschen begangenen Völkermord an den Herero und Nama in Namibia zeichnete er eine Karte des Küstengebiets, um die Gewinnung von Bodenschätzen vorzubereiten.⁵⁵ In den folgenden zwei Jahrzehnten setzte er die Suche und Kartierung von Mineralienregionen fort, die abgebaut werden sollten.

Nach langer Tätigkeit im kolonialen Bergbau kehrte er 1929 nach Deutschland zurück, um eine akademische Stelle anzutreten. 1935 verließ er Deutschland wieder und zog nach Südafrika, was dazu führte, dass Teile seiner Sammlung 1936 in das Museum in Berlin gelangten.⁵⁶

Wenn wir also den Blick von Geodaten hin zu kolonialen Netzwerken in dieser Sammlung verschieben wollen, so können wir das mit den historischen Etiketten tun. Ein Netzwerk von Besitzer*innen, die mit Namibia unter der Kolonialherrschaft in Verbindung stehen, kann kartiert werden, indem die transkribierten Informationen der Etiketten aus der Datenbank gezogen und ein wenig bearbeitet werden. Dort stehen alle historischen Provenienzanangaben in einem Feld, ein wichtiger Schritt der Datenbereinigung ist das aufzuteilen, also die Provenienzkette als Daten zu erfassen. Wenn wir uns auf die Etiketten mit Herkunftsinformationen zum Vorbesitz konzentrieren, erhalten wir 200 historische Etiketten von Steinen aus Namibia und können das kleine Netzwerk um Ernst Reuning in dieser Sammlung von ca. 1904 bis 1936 erkennen (Abb. 15).

Zumeist wird die Deutsche Kolonialgesellschaft als Vorbesitzerin angegeben, der Ernst Reuning vorstand, aber auch die Deutsche Diamanten-Gesellschaft wird genannt, oder andere Geologen wie Hans Schneiderhöhn, der für die Otavi Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft tätig war. Die Provenienzanangaben, kombiniert mit dem Fokus auf eine Region, erlauben uns, diesen Aspekt der Sammlung herauszuarbeiten und damit die Grenzen der Wissensordnung eines Naturkundemuseums zu hinterfragen. Wenn wir im Mineraliensaal stehen, sehen wir Steine aus der ganzen Welt, ohne Jahresangaben. Wenn wir die

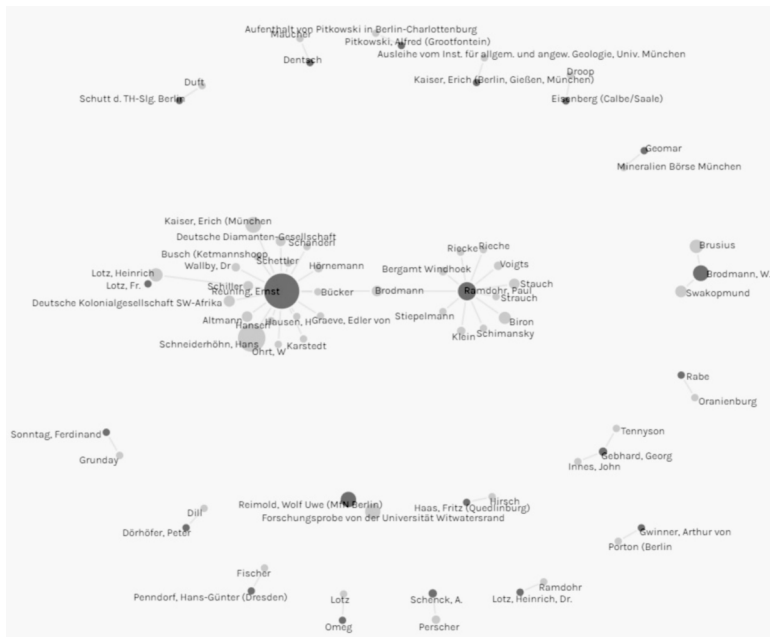
54 Cornelis Plug, »Reuning, Dr Ernst«, in *S2A3 Biographical Database of Southern African Science*, 2020, https://www.s2a3.org.za/bio/Biograph_final.php?serial=2332.

55 Ernst Reuning, »Eine Reise längs der Küste Lüderitzbucht-Swakopmund im Februar-März 1912«, in *Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten*, hg. von Hugo Marquardsen, Bd. 26 (Berlin: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Königliche Hofbuchhandlung, 1913).

56 Plug, »Reuning, Dr Ernst«.

historischen Etiketten mit den Jahresangaben und Provenienzketten analysieren, kann der Kontext der Mineralogie, als notwendige Wissenschaft zur kolonialen Ausbeutung von Ressourcen, deutlich gemacht werden.

Abbildung 15: Provenienzen auf historischen Etiketten des Museums für Naturkunde Berlin, visualisiert für 200 Einträge mit dem geographischen Bezug Namibia. Die einzelnen Verbindungen im Graph sind nacheinander genannter Besitz (Provenienzkette).



Beispiel Daten und Geschlecht

Nehmen wir an, ein Museum hat in der eigenen Datenbank ein Feld, in dem das Geschlecht der Person erfasst ist, die ein Werk erschaffen hat. So könnte mit einer schnellen Rechenoperation festgestellt werden, wie viel Prozent der Sammlung männliche Produzenten hat und wie viel nicht. Die Seltenheit, mit der Museen diese Zahlen zur Verfügung stellen, zeigt meiner Ansicht nach, dass dieses Datenfeld entweder kaum gepflegt, auf jeden Fall aber kaum

genutzt wird. Damit reproduziert sich eine patriarchale Normalisierung, dass nämlich über Geschlechterverhältnisse in der Kunst nicht geredet werden muss. Natürlich weiß ich, dass Museen die fehlende Geschlechtervielfalt bekannt ist und dass es Sonderausstellungen zum Thema gibt; die Frage ist aber, ob dahingehend Daten gepflegt werden. Meistens ist dies nicht der Fall. Statistiken zum Thema und Sichtbarmachung der nicht ausgestellten Werke aus den Depots werden vor allem von feministischen Initiativen außerhalb der Museen veröffentlicht.⁵⁷ Diese erarbeiten ihre eigenen Wissensbestände, die die Geschlechterperspektive in den Vordergrund rücken. Das Beispiel zeigt, wie eine Weglassung, also Nichtmarkierung von Geschlecht, die immer noch existierende Abwertung von Kunst von Frauen und Queers normalisiert. Einer der bekanntesten deutschen Künstler tönte kürzlich noch, dass Frauen einfach nicht so gut malen könnten wie Männer. Aber ist es nicht die Aufgabe von Kunstgeschichte und Museen, diesem Mist etwas entgegenzusetzen und die historischen Ausschlüsse immer weiter aufzuarbeiten? Können wir hier auch mit digitalen, zum Beispiel statistischen Methoden, entgegenwirken?

Diese Unsichtbarkeit ist Folge einer generellen Unsichtbarmachung in den Ausstellungen, Kunst von Frauen und Queers bleibt in historischen Ausstellungen die Ausnahme. Natürlich hängt das damit zusammen, dass es viel weniger Kunst von ihnen gab, aber auch die weniger existierende Kunst existiert ja trotzdem, sie wird nur nicht als so wichtig erachtet – wegen der Themen und der gesellschaftlichen Abwertung der Autor*innen. Gerade das würde sie für aktuelle Fragen sozialer Ungleichheit so wichtig machen. Wie kämpften Frauen und Queers gegen die eigene Unsichtbarmachung, wie fanden sie Wege in die Kunstproduktion, was können wir heute aus den weniger existierenden oder den zahlreich existierenden und abgewerteten Werken als neue Bedeutung und Lehren ziehen? Wenn Museen sich solchen Fragen verschließen, normalisieren sie die Abwesenheit von bestimmten Bevölkerungsgruppen weiter. Nehmen wir das bürgerliche männliche Kunstgenie aus dem Zentrum, aus der Gleichung. Oder besser schreiben wir es gleich in eine anti-patriarchale Gleichung! Welche Algorithmen, welches Material bräuchten wir dafür?

Eine Wurzel dieser Abwesenheiten sind staatliche Akademiesysteme der Kunst, in denen in Europa lange Zeit der Zugang zum Beruf Künstler*in an Geschlechtergrenzen kontrolliert wurde. Wie in vielen anderen zentralen Sphären bürgerlicher Gesellschaft ist Kunst von Ausschlüssen durchzogen. Digita-

57 Wie zum Beispiel die Initiative »Fair Share«, <https://www.fairshareforwomenartists.de/>.

lisierung könnte diesen und weitere Ausschlüsse aufgrund von Identität sichtbar machen, aber nur, wenn es Daten dafür gibt. Wenn diese fehlen, wird eine Verschleierung der Ausschlüsse fortgesetzt. Kurz gesagt: Um feministische Kritik an Sammlungen üben zu können, braucht es andere Daten als die, die Museen pflegen. Die Wurzel dieses Fehlens an Daten ist sowohl die Geschichte der männlich dominierten Kunstsphäre und ihrer Ausschlüsse als auch eine Praxis der Digitalisierung, die nicht neue Daten produziert, sondern alte reproduziert. Externe Initiativen springen hier in die Bresche. Ein Wandel zeichnet sich dabei zumindest durch die online-Stellung der Daten ab, denn wenn diese mit anderen Beständen verknüpft werden, zum Beispiel mit biographischen Daten zu den Personen, können wir andere Analysen durchführen. Wenn wir zum Beispiel in der online-Sammlung der Staatlichen Museen in Berlin zwei in der Sammlung der Alten Nationalgalerie vertretene Personen aufrufen, Carl Blechen und Caroline Bardua, so wird als ihre Rolle inzwischen geschlechtsneutral jeweils »Künstler*in« angegeben. Wenn wir die Personen in einem Portal aufrufen, wo die Sammlungsdaten mit anderen Datensätzen verbunden werden, sieht es anders aus. Das zentrale Portal für deutsche Sammlungen ist die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB), von hier aus werden diese in das europäische Portal Europeana eingebunden. Dort werden mehr Daten hinzugezogen (als Linked Open Data), und wir finden das Geschlecht von Blechen und Bardua angegeben. Das heißt, mit den Beständen der DDB könnten wir eine statistische Auswertung der Geschlechterquoten in der Sammlung vornehmen. Genauso sieht es auf Wikidata aus, dort sind zahlreiche Daten zu beiden Personen vorhanden, unter anderem das Geschlecht. Mit Linked Open Data können wir Bezüge herstellen zwischen Statistik und Institutionsgeschichte, zwischen Zahlen und Ausschlüssen.

Kollaboration im Graph

In der Methode der Visualisierung von Zusammenhängen liegt ein kritisches Potenzial, als Kartierung von Sammlungen, als konzeptuelle Zusammenhänge (Diagramme von Argumenten und Kontext), als Methode der Erweiterung von Perspektiven und als Technik der Kollaboration. Es schließt sich hier der Kreis von der Kritik an der Reproduktion von Daten, der Kritik an der digitalen Vermittlung, insbesondere KI, der Kritik an kommerziellen Social Media-Plattformen und Extraktion, den Potenzialen von offenen Daten und des Kuratierens als demokratischer Praxis.

Wenn wir wirklich eine erinnerungspolitische Haltung entwickeln wollen, die die Allianz von Museumsmacht und Tech-Monopolen durchbricht und darüber hinaus Technologien nutzen will, um Museumsmacht zu kritisieren, sie als Werkzeug einer kritischen Kunstgeschichte zu repositionieren, dann müssen wir uns fragen, mit wem verbinden wir uns in der politischen Arbeit?

Wie lässt sich die politische Bildpraxis in Museen als ein In-Beziehungs-Setzen verstehen? Oder die Transformation der Bedeutung von Sammlungen durch die gegenwärtigen sozialen Bewegungen? Hier können Kunsthistoriker*innen Allianzen eingehen, sich solidarisch verbinden und die Kunstgeschichte unserer Gesellschaft weiterschreiben: im Netz, im Netzkultur-Modus. Wenn wir das machen und wirklich die sozialen Ausschlüsse, die soziale Macht von Museen thematisieren wollen, brauchen wir ganz andere Daten. In welche Richtung können wir nach diesen suchen? Massenproteste, wie zum Beispiel Black Lives Matter in den USA, beziehen ihre Radikalität daraus, dass sie im Alltag, in der Lebenserfahrung der Menschen verwurzelt sind, dass sie diese Realitäten verändern wollen, weil sie es müssen. Diese Fragen aufzugreifen, sich mit diesen Bewegungen zu verbinden, bedeutet, neue Kategorien des Wissens zu formulieren, statt die althergebrachten einer Wissenschaftstradition, wie Nizan Shaked es formuliert:

»The mass protest is woven from ever-shifting fabrics of activism and mutual aid. For this reason, I reject the definition of the radical as a synonym for the fringe or the extreme, and instead want to elevate its work as a total reorganization of life modes on the level of the mundane, the ongoing, and the unheroic.«⁵⁸

Die Rolle von digital arbeitenden Wissenschaftler*innen wäre dann auch, nicht mehr Ergebnisse schick digital zu vermitteln, sondern Erkenntnisgrundlagen durch kollaborative Arbeit, durch transdisziplinäre Verbindungen,⁵⁹ zu erweitern: in einer Neubestimmung der Arbeitsteilung. Das heißt, das Selbstverständnis aufzugeben, am oberen Ende der Wissensnahrungskette zu stehen, sondern sich zu überlegen, wie die Kette eigentlich aussieht

58 Alexander Alberro u.a., »What Is Radical?«, *ARTMargins* 10, Nr. 3 (1. Oktober 2021): 8–96, https://doi.org/10.1162/artm_a_00301.

59 Also Selbstkritik von Wissenschaftlichkeit und Anerkennung von Wissenschaftlichkeit außerhalb des offiziellen Wissenschaftsbetriebs, sowie Aufnahme von Bewegungswissen.

und wie sie in digitale Workflows und Werkzeuge übersetzt werden kann, die Machtverhältnisse und Ausschlüsse thematisieren.

Resümee

Im Rahmen der Digitalisierung im Kulturbereich wird oft davon ausgegangen, dass im digitalen Raum neue Zugänge entstehen, eine Annahme die kritisch zu hinterfragen ist. Das Buch soll eine Anregung sein, sich mit vermeintlichen Selbstverständlichkeiten der Digitalisierung des »Kulturerebes« kritisch auseinanderzusetzen und vor allem die Fragestellung zu erweitern, von Zugang zu Demokratisierung, von Digitalisierung zu vernetztem Wissen.

Die Begriffe der Sammlung und des Netzes werden in diesem Buch in ein Verhältnis gesetzt. Die Sammlung und ihre musealen Metadaten – historisch etwa die Form der Inventarkarte – bedeuten eine Verwandlung von Kunst, Alltagskultur, Natur etc. in Museumsobjekte. Aus den Sammlungen, einer aristokratischen und bürgerlichen Tradition, wird ein gesellschaftliches Meta-Objekt, die öffentliche Sammlung – in einem Nationalmuseum zum Beispiel. Die Digitalisierung bedeutet nun, dass ein neues Meta-Objekt zu diesen öffentlichen Sammlungen entsteht; der Upload ins Netz erzeugt eine sogenannte digitale Sammlung. Diese bleibt gespeichert im digitalen Besitz des Museums, Kopien beziehungsweise Abbilder werden über Schnittstellen auf Aggregatoren (wie Europeana) gespielt. Es werden jedoch auch Kopien in die überwachungskapitalistischen Plattformen ausgespielt, zum Zweck des Marketings oder auch als »digitale Vermittlung« verstanden. Dort werden diese digitalen Sammlungen nicht nur selbst kommerzialisiert, sondern es entstehen Überwachungsdaten zum Publikum, in den aufgezeichneten Interaktionen in den sozialen Medien. Diese Interaktion ist als kostenlose Arbeit eine Profitquelle der Plattformunternehmen. Sowohl der Ausbeutung des digitalen Museumsbesuchs als auch dem digitalen Besitz kann eine netzkulturelle Perspektive entgegengesetzt werden.

In diesem Buch ging es darum, soziale Fragen rund um Museen im Licht der technischen Lösungen, die oft für diese angeführt werden, zu diskutieren. Dabei wurden Datenbanken und ihre Geschichte gezeigt, von der Digitalisie-

rung bis zum online-Stellen und Vernetzen sowie der Zirkulation auf Social Media und der Aneignung von digitalen Daten durch kommerzielle Plattformen – auch deren dreidimensionale Varianten in Virtual Reality. Es wird dabei vorgestellt wie kommerzielle Netzkultur das digitalisierte Kulturerbe neu kontextualisiert. Daran anschließend wird eine weitere digitale Wissensform diskutiert, die weniger mit Technologie-Konzernen assoziiert wird, nämlich die Speicherung als Graph, oft als Netzwerk visualisiert. Die Netzwerkvisualisierung wird in den technifizierten Debatten über die Zukunft von Museen oft als eine Art Emblem für Komplexität und Vielfalt verwendet. Wie herausgearbeitet wurde, ist ein wichtiger Aspekt an digital zirkulierenden Sammlungen, dass sie nicht mehr durch ihre Entstehung (das »Sammeln« – also Rauben, Kaufen etc.) oder Musealisierung determiniert sind, sondern dass sich digitale Verknüpfungen und Verbindungen zu anderen Kategorien ergeben, zum Beispiel durch die Politisierungen in Museumsprotesten (Guerilla Girls, Klimabewegung, Black Lives Matter, Arbeitskämpfe in Museen), sowie durch die transformative Vermittlung und ihre radikaldemokratische Expansion der Repräsentation. Das Schicksal der dabei neu entstandenen Datensätze kann unterschiedlich aussehen. Sie können zu inklusiver Dokumentation werden, wenn die offizielle Museumsdatenbank dafür erweitert wird, sie kann in den überwachungskapitalistischen sozialen Medien mittelfristig zu überwintern versuchen, etwa als aktivistische Instagram-Accounts, oder auf prototypischen Plattformen (eigenen Webseiten) publiziert und in Repositorien und Web-Archiven gespiegelt werden, sowie auf offenen Repositorien wie Wikidata als Beitrag vernetzt werden.

Die Techniken der Vernetzung sind neu in den Blick zu nehmen. Mich interessiert, wie wir den Netzwerkvisualisierungen und Bilderwolken, die in der Museumswelt und Kunstgeschichte Einzug gehalten haben, eine Vernetzungspraxis von kritisch konzipierten Graphen entgegensetzen können. Das Vorgehen ist also, etablierte kunsthistorische Schemata zu hinterfragen, kommerzielle und kulturelle Monopole und ihre Effekte zu beobachten, sowie eigene Netzwerke der Zusammenarbeit und des digitalen Archivierens zu kreieren. Wenn unsere digitalen Werkzeuge mit den Museumsobjekten in Kontakt kommen, sollten Dinge passieren, die den Ansprüchen der transformativen Vermittlung folgen, hierfür spielt unsere Vorstellung von Wissensnetzwerken eine zentrale Rolle, wie die letzten Kapitel des Buches theoretisch und praktisch diskutierten.

Es geht um eine experimentelle und kollaborative Aneignung des Prinzips Museum und des Sammelns, im Internet, mit offenen Technologien auf offe-

nen Plattformen für vernetztes Wissen. Dort entstehen neue Räume der kritischen Beschäftigung mit Museumssammlungen und den Möglichkeiten ihrer Demokratisierung.

Literaturverzeichnis

- AfricAvenir. »Vortragsankündigung: Vortrag von Prinz Kum'a Ndumbe III zum Thema Restitution«, 2. Februar 2024. <https://www.africavenir.org/en/veranstaltung-vortrag-von-prinz-kuma-ndumbe-iii/>.
- Al-Badri, Nora. »Das postfaktische Museum«. *OpenSecret (Kunstwerke Berlin)*, 2021. <https://opensecret.kw-berlin.de/de/essays/the-post-truth-museum/>.
- Alberro, Alexander, Homi Bhabha, Alejandra Castillo, Ketí Chukhrov, T. J. Demos, Keyna Eleison, Irmgard Emmelhainz u.a. »What Is Radical?« *ART-Margins* 10, Nr. 3 (1. Oktober 2021): 8–96. https://doi.org/10.1162/artm_a_00301.
- All the Beauty and the Bloodshed*, Regie: Laura Poitras, 2022.
- Arndt, Lotte, und Yann LeGall. Wer wird durch staatliche Restitution empowered? Interviewt von Winfried Rust. *Iz3w*, Heft 393, 2022. <https://www.iz3w.org/artikel/restitution-reparation-empowerment>.
- »Ars Electronica: In Kepler's Garden. Mozilla Hubs«, 2020. <https://ars.electronica.art/keplersgardens/de/mozillahubs/>.
- Aschenbrenner, Anne. »Traurige Emojis, gebrochene Herzen. Wie österreichische Museen auf die Corona-Krise reagiert haben und was wir daraus lernen können«. *Neues Museum*, Oktober 2020, 54–59.
- Badiou, Alain. *Mathematics of the Transcendental*. London: Bloomsbury, 2014.
- Baio, Andy. »AI Data Laundering: How Academic and Nonprofit Researchers Shield Tech Companies from Accountability«, 30. September 2022. <https://waxy.org/2022/09/ai-data-laundering-how-academic-and-nonprofit-researchers-shield-tech-companies-from-accountability/>.
- Banz, Claudia, und Martin Roth. »Das Museum als soziale Kohäsionseinrichtung. Claudia Banz im Gespräch mit Martin Roth, Generaldirektor der Staatlichen Kunstsammlungen. Kunstforum, Bd. 207 Social Design. 2011«.

- Kunstforum* 207 (2011). <https://www.kunstforum.de/artikel/das-museum-als-soziale-kohasionseinrichtung/>.
- Bender, Emily M., Timnit Gebru, Angelina McMillan-Major, und Shmargaret Shmittchell. »On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?« *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 610–23. Virtual Event Canada: ACM, 2021. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>.
- Beresford, Jack. »African King Visiting European Museum Sits on Throne Taken From Ancestor«. *Newsweek*, 16. Juni 2023. <https://www.newsweek.com/african-king-visiting-european-museum-sits-throne-1807222>.
- Bindman, David, und Henry Louis Gates Jr., Hg. *The Image of the Black in Western Art*. Bd. IV. Harvard University Press, 2012. <https://aaeportal.com/?id=39097&cid=39097>.
- Blog museum4punkto. »museum4punkto: Das von der SPK geleitete Verbundprojekt geht in die Verlängerung«, 21. Dezember 2020. <https://www.museum4punkto.de/news/museum4punkto-das-von-der-spk-geleitete-verbundprojekt-geht-in-die-verlaengerung/>.
- Bluche, Lorraine, Christine Gerbich, Susan Kamel, Susanne Lanwerd, und Frauke Miera, Hg. *NeuZugänge: Museen, Sammlungen und Migration: eine Laborausstellung*. Schriften zum Kultur- und Museumsmanagement. Bielefeld: transcript, 2013.
- Bray, Tim. »The 3D Web?« *tbray.org* (blog), 4. März 2003. <https://www.tbray.org/ongoing/When/200x/2003/03/04/Calgary>.
- Brown, Kathryn. »Private Influence, Public Goods, and the Future of Art History«. *Journal for Art Market Studies* Vol 3 (14. Mai 2019): No 1 (2019). <https://doi.org/10.23690/JAMS.V3I1.86>.
- Buchhorn, Vivien, Evelyn Fränzl, Bettina Korintenberg, und Sabine Mirković. »Un/Wissen im Museum – ein Gespräch«. In *Schriften zur Henry Arnold Dresden Summer School, Beitrag 2*, herausgegeben von Hans Vorländer und Felicitas von Mallinckrodt. Dresden, 2017.
- Bundesregierung. »Digitalisierung gestalten. Umsetzungsstrategie der Bundesregierung«, 2020. <https://web.archive.org/web/20220419162525/https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/1552758/40d8boibodfdcf854e1d58afb85021a7/pdf-umsetzungsstrategie-digitalisierung-data.pdf>.
- Byroum-Wand, Pegah, Hg. *MachtKritikKollaboration – Praxisreflexionen zwischen Aktivismus, Museum und Universität*. Berlin: Yilmaz-Günay, 2025.

- Bystron, Daniela. »Revisiting Revisiting Collections. Für Wen Und Mit Wem? Vermittlungspraxis Mit Fokusgruppen«. In *Hello World – Revising a Collection: Hamburger Bahnhof – Museum Für Gegenwart – Berlin*, herausgegeben von Udo Kittelmann, Gabriele Knapstein, Hamburger Bahnhof – Museum für Gegenwart – Berlin, und Nationalgalerie, 71–75. München: Hirmer, 2018.
- Capurro, Carlotta. »Digitality as a cultural policy instrument: Europeana and the Europeanisation of digital heritage«. In *Critical Heritage Studies and the Futures of Europe*, herausgegeben von Rodney Harrison, Nélia Dias, und Kristian Kristiansen, 223–42. UCL Press, 2023. <https://doi.org/10.2307/jj.3385987>.
- Caulfield, Mike. »The Garden and the Stream: A Technopastoral«. *Hapgood* (blog), 17. Oktober 2015. <https://hapgood.us/2015/10/17/the-garden-and-the-stream-a-technopastoral/>.
- Chagas, Mário. »Museums, memories and social movements«. *Cadernos de Sociomuseologia*, Nr. 38 (2010): 49–60.
- Cheng, Eugenia. *How to bake Pi: an edible exploration of the mathematics of mathematics*. New York, NY: Basic Books, 2015.
- Cheng, Eugenia. *The Art of Logic: How to Make Sense in a World That Doesn't*. London: Profile Books, 2018.
- Cheng, Eugenia. *The Joy of Abstraction: An Exploration of Math, Category Theory, and Life*. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 2024.
- CIDOC CRM. »CRMinf Argumentation Model«, 2020. <https://cidoc-crm.org/crminf/>.
- Clifford, James. »Museums as contact zones«. In *Routes: travel and translation in the late twentieth century*, herausgegeben von James Clifford, 188–219. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1997.
- Collections Trust. »Collections Trust opens consultation on proposed SPECTRUM Data Standard for museums«. *The European Museums Network* (blog), 14. Februar 2014. <https://museums.eu/article/details/100146/collections-trust-opens-consultation-on-proposed-spectrum-data-standard-for-museums>.
- Collections Trust. »Rethinking cataloguing – consultation 1«, 22. Februar 2022. <https://collectionstrust.org.uk/blog/rethinking-cataloguing-2/>.
- Cope, Aaron Straup. »The myth of continuity«. *Aaronland* (blog), 12. November 2021. <https://www.aaronland.info/weblog/2021/11/12/continuous/>.
- »Copilot AI Experiences Terms«. Zugegriffen 23. April 2024. <https://www.bing.com/new/termsfuse>.

- »CTM Festival Programme: CTM Cyberia«, 2021. <https://www.ctm-festival.de/festival-2021/programme/exhibition/ctm-cyberia>.
- Dalal-Clayton, Anjalie, und Ananda Rutherford. »Against a new orthodoxy – decolonised ›objectivity‹ in the cataloguing and description of artworks«. Herausgegeben von Paul Mellon Centre Photographic Archive. Collections Trust, 2022. <https://collectionstrust.org.uk/resource/against-a-new-orthodoxy-decolonised-objectivity-in-the-cataloguing-and-description-of-artworks/>.
- Dath, Dietmar. »Mathematiker Wojewodski: Wie man das Pferdchen mit dem Einhorn verrechnet«. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 15. Mai 2019. <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/dank-wojewodski-bedeutet-das-gleichheitszeichen-nicht-mehr-dasselbe-15291106.html>.
- Dath, Dietmar. *Neptunation, oder, Naturgesetze, Alter!* Frankfurt a.M.: Fischer Tor, 2019.
- Debord, Guy. *Die Gesellschaft des Spektakels*. 1. Aufl. Hamburg: Edition Nautilus, 1978.
- Deicke, Aline. »Sammlung und Netz. Perspektiven und Potenziale von Digital Humanities und Netzwerkforschung«. Application/epub+zip,application/pdf. In *Sammlung und Netz. Theoretische und Praxeologische Implikationen*, herausgegeben von Jörn Münker, Maximilian Görmär, und Joëlle Weiss. Göttingen: Wallstein Verlag, 2024. <https://doi.org/10.15499/kds-006-002>.
- Deliss, Clémentine, Hg. *Metronome*. Bd. 3. 12, 2021.
- Deliss, Clémentine, Hg. *The Metabolic Museum*, 2020.
- Demandt, Philipp. »Staatliche Museen zu Berlin, Sammlung online, Zirkusvorstellung, Paul Meyerheim, 1861, Objektbeschreibung«. Zugegriffen 23. April 2024. <https://recherche.smb.museum/detail/965736/zirkusvorstellung>.
- Der Spiegel*. »Bundesagentur beugt sich der Rechnungshof-Kritik«. 14. November 2004. <https://www.spiegel.de/wirtschaft/arbeitsbeschaffungsmaßnahmen-bundesagentur-beugt-sich-der-rechnungshof-kritik-a-327847.html>.
- Deutscher Museumsbund. »Änderung des Urheberrechtsgesetzes«. *museumsbund.de* (blog), 4. August 2021. <https://www.museumsbund.de/aenderung-des-urheberrechtsgesetzes/>.
- Diop, Ibou Coulibaly. Zum »Tag gegen Rassismus«, 21.3.2022: Dr. Ibou Coulibaly Diop im »Raum für Kritik«. Barazani Berlin. Forum Kolonialismus und Widerstand, 21. März 2022. <https://barazani.berlin/raum-fuer-kritik>.

- Dolezalek, Isabelle, Bénédicte Savoy, Robert Skwirbli, und Luca Frepoli, Hg. *Beute: eine Anthologie zu Kunstraub und Kulturerbe*. Erste Auflage. Berlin: Matthes & Seitz Berlin, 2021.
- Dorgerloh, Hartmut. »De-colonizing Public History – at the Humboldt Forum.« *Public History Weekly* 9, Nr. 9 (2021). <https://doi.org/dx.doi.org/10.1515/phw-2021-19024>.
- Drucker, Johanna. »Performative Materiality and Theoretical Approaches to Interface«. *Digital Humanities Quarterly* 7, Nr. 1 (1. Juli 2013).
- Ekhator-Obogie, Osaisonor Godfrey. »Itan Edo, Fieldwork and Oral History«, 7. November 2022. <https://digitalbenin.org/documentation/itan-edo-fieldwork-and-oral-history>.
- Ellendorf, Maria. »Ngonnso': Gründungsmutter der Nso«. *Museum and the City. Blog der Staatlichen Museen zu Berlin* (blog), 22. Juni 2023. <https://blog.smb.museum/ngonnso-gruendungsmutter-der-nso/>.
- Engeler, Malte. »Ein vergiftetes Versprechen«. *Netzpolitik.org* (blog), 4. Februar 2022. <https://netzpolitik.org/2022/web3-ein-vergiftetes-versprechen/>.
- Fendius, Katharina. »(De-)Coding Culture – Kulturelle Kompetenz im virtuellen Raum«. *Blog museum4punkto* (blog), 2. März 2021. <https://www.museum4punkto.de/de-coding-culture-kulturelle-kompetenz-im-virtuellen-raum/>.
- Fendius, Katharina, und Josefine Otte. »Mit dem Mönch am Meer. Rezeption und Wirkung einer Virtual- Reality-Installation in der Alten Nationalgalerie Berlin: Eine Studie im Teilprojekt Visitor Journeys neu gedacht im Verbundprojekt museum4punkto«. *museum4punkto | Ergebnisse und Berichte aus dem Verbundprojekt*, 20. August 2021. <https://doi.org/10.58159/20230904-001>.
- Fisher, Jack Henry. »Against Communication«. In *Counter Signals* 1, 2016.
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT. »Pressemitteilung: Vorhang auf für den Datenraum Kultur«, 17. Januar 2023. https://www.fit.fraunhofer.de/de/presse/23-01-17_vorhang-auf-fuer-den-datenraum-kultur.html.
- Frieze Week Magazine. »In Pictures: Fashion in London's National Gallery«, 2. Oktober 2018. <https://www.frieze.com/article/pictures-fashion-londons-national-gallery>.
- Fuchsgruber, Lukas. »Dead End or Way Out?: Generating Critical Information about Painting Collections with AI«. In *Edition Museum*, herausgegeben von Sonja Thiel und Johannes C. Bernhardt, 1. Aufl., 74:65-72. Bielefeld: tran-

- script, 2023. <https://www.transcript-open.de/doi/10.14361/9783839467107-007>.
- Fuchsgruber, Lukas. »Digitale Vermittlung ohne Facebook und Co.« *Kulturmanagement.net* (blog), 15. Dezember 2021. <https://www.kulturmanagement.net/Themen/Social-Media-Arbeit-von-Kulturinstitutionen-Digitale-Vermittlung-ohne-Facebook-und-Co,4393>.
- Fuchsgruber, Lukas. »Dokumentation: Kollektives Schreiben von vernetzten Daten mit cooArchi (community oriented archive interface)«. *Nullmuseum* (blog), 30. September 2021. <https://nullmuseum.hypotheses.org/70>.
- Fuchsgruber, Lukas. »Obsidian as a digital community archiving tool«. *Nullmuseum* (blog), 13. März 2025. <https://nullmuseum.hypotheses.org/1276>.
- Fuchsgruber, Lukas. »Soziale Virtuelle Realität als zukünftige Museumstechnologie? Über ein VR-Projekt der Berliner Alten Nationalgalerie mit Facebook«. *Vigia, Zeitschrift für Technologie und Gesellschaft* 1, Nr. 1 (2022): 186–95.
- Fuchsgruber, Lukas. »Virtualität und Ökonomie. Ästhetische Potentiale der vernetzten Hypergraphik«. Herausgegeben von Sabine Bartelsheim. *kunsttexte.de, Themenheft: Hyperimages in zeitgenössischer Kunst und Gestaltung*, Nr. 3 (2016): 1–6.
- Fuchsgruber, Lukas. »Wikidata in der kunsthistorischen Lehre«. *Nullmuseum* (blog), 13. September 2024. <https://nullmuseum.hypotheses.org/1173>.
- Ganzert, Anne. *Serial Pinboarding in Contemporary Television*. Cham: Springer International Publishing AG, 2020.
- Geipel, Andrea, und Georg Hohmann. »VR/AR — Digitale Räume im Museum«. In *Schriften zum Kultur- und Museumsmanagement*, herausgegeben von Henning Mohr und Diana Modarressi-Tehrani, 1. Aufl., 257–74. Bielefeld: transcript, 2021. <https://doi.org/10.14361/9783839448960-012>.
- Geismar, Haidy. »Instant archives?« In *The Routledge companion to digital ethnography*, herausgegeben von Larissa Hjorth, Heather Horst, Anne Galloway, und Genevieve Bell, 331–43. Routledge, 2017.
- »Github Readme: Sammlungen Online«, 7. Juli 2023. <https://github.com/museum4punkto/SammlungOnline>.
- Hegemann, Dimitri, Paul Hockenos, und Regina Baer. *Tresor: true stories: the early years*. Herausgegeben von Harry Glass, Paul Reachi, Sven von Thülen, G. V. Horst, Oliver Wia, Tilman Brembs, und Wolfgang Brückner. Übersetzt von Edessa Malke, Paul Fleischmann, und Paul Sabine. Berlin: Mikrofisch Verlag, 2022.
- Heinich, Nathalie, und Roberta Shapiro, Hg. *De l'artification. Enquêtes sur le passage à l'art*. Paris: EHESS, 2012.

- Heumann, Ina, Holger Stoecker, Marco Tamborini, und Mareike Vennen, Hg. *Dinosaurierfragmente: zur Geschichte der Tendaguru-Expedition und ihrer Objekte, 1906–2018*. Göttingen: Wallstein, 2018.
- Hide, Liz. »Uncovering LGBTQ+ history at the Sedgwick Museum«. *Collections in Action* (blog), 18. Juni 2020. <https://www.museums.cam.ac.uk/blog/2020/06/18/uncovering-lgbtq-history-at-the-sedgwick-museum/>.
- Hoffmann, Anastasia. »Auszug: »Strukturelle Diskriminierung auf Wikipedia: Probleme und Herausforderungen am Beispiel des Artikels zur Fremdbezeichnung von Sinti*zze und Rom*nja«. *Museums and Society. Mapping the Social* (blog), 16. Oktober 2023. <https://museumsandsociety.net/de/news/publikationen/seminarpublikation-archivieren-sammeln-und-ausstellen-durch-rom-nja-eine-widerst%C3%A4ndige-praxis-wikipedia>.
- Humboldt Forum Magazin. »Einzug der Tresortür ins Humboldt Forum«, 30. Juni 2019. <https://www.humboldtforum.org/de/magazin/artikel/einzug-der-tresortur-ins-humboldt-forum/>.
- Hunger, Francis. »Epistemic Harvest«. *A Peer-Reviewed Journal About* 7, Nr. 1 (6. Juli 2018): 52–65. <https://doi.org/10.7146/aprja.v7i1.115064>.
- ICOM Deutschland e.V. »Pressemitteilung: Klarheit geschaffen: Offizielle deutsche Übersetzung der neuen Definition für Museen veröffentlicht«. [icom-deutschland.de](https://icom-deutschland.de/de/component/content/category/31-museumsdefinition.html), 10. Juli 2023. <https://icom-deutschland.de/de/component/content/category/31-museumsdefinition.html>.
- IndieWeb. »POSSE«. Zugriffen 23. April 2025. <https://indieweb.org/POSSE>.
- Jameson, Fredric R. »On Levels and Categories«. *Historical Materialism* 29, Nr. 1 (30. März 2021): 221–33. <https://doi.org/10.1163/1569206X-12342034>.
- Kenderdine, Sarah. »Oral History of Museum Computing«. 30. April 2021. <https://ohmc.cci.fsu.edu/kenderdine/>.
- Kissick, Dean. »What Will Art Look Like in the Metaverse?«, 1. Dezember 2021. <https://www.nytimes.com/2021/12/01/magazine/mark-zuckerberg-meta-art.html>.
- Klusik-Eckert, Jacqueline. »Die Geschichte der Digitalen Kunstgeschichte«. #arthistoCast, 24.03.2023. <https://heidicon.ub.uni-heidelberg.de/#/detail/1740196>.
- Klyne, Graham, und Jeremy J. Carroll, Hg. »Resource Description Framework (RDF): Concepts and Abstract Syntax. W3C Working Draft 23 January 2003«, 23. Januar 2003. <https://www.w3.org/TR/2003/WD-rdf-concepts-20030123/>.

- Knocke, Sandra. »#museumpics | Fotografieren im Museum«. *GNM_blog* (blog), 22. April 2022. <https://www.gnm.de/museum-aktuell/museumpics>.
- Köhne, Eckhardt. »Betriebssystem Museum«. *Museumskunde*, Nr. 84 (2019): 1.
- Köhne, Eckhardt. »Digitaler Wandel in Museen«, 21. Juni 2016. <https://www.museumsbund.de/digitaler-wandel-in-museen-ein-plaedoyer/>.
- Kreiseler, Sarah. »Between Re-Production and Re-Presentation: The Implementation of Photographic Art Reproduction in the Documentation of Museum Collections Online«. *Open Library of Humanities* 4, Nr. 2 (10. September 2018): 10. <https://doi.org/10.16995/olh.273>.
- Krysa, Joasia. »Curating Immateriality: The Work of the Curator in the Age of Network Systems«. In *Curating Immateriality: The Work of the Curator in the Age of Network Systems*, herausgegeben von Joasia Krysa, 7–26. DATA Browser 3. Brooklyn: Autonomedia, 2006.
- Kuster, Brigitta, Britta Lange, und Petra Löffler. »Archive der Zukunft? Ein Gespräch über Sammlungspolitiken, koloniale Archive und die Dekolonisierung des Wissens«. *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 11, Nr. 20 (2019): 96–111.
- Lanier, Jaron. *Anbruch einer neuen Zeit: wie Virtual Reality unser Leben und unsere Gesellschaft verändert*. Übersetzt von Heike Schlatterer und Sigrid Schmid. Hamburg: Hoffmann und Campe, 2018.
- Lauterbach, Malina, Pegah Byroum-Wand, und Lukas Fuchsgruber. »Die Macht der Sammlungen/The power of collections«. *Tagesspiegel Verlagsbeilage Oktober*, 2023, 14–19.
- Lawther, Kathleen. »Curators and Workers: Who is doing the work, and who is seen to be doing the work?« *Acid Free* (blog), 15. September 2021. <http://acidfreeblog.com/workforce/curators-and-workers-who-is-doing-the-work-and-who-is-seen-to-be-doing-the-work/>.
- Lawvere, F. William. »Unity and identity of opposites in calculus and physics«. *Applied categorical structures* 4 (1996): 167–74.
- Layir, Wan wo. »The Palace We Go to Die In: von Strafexpeditionen zu Strafausstellungen«. *Humboldt Forum Magazin* (blog), 2. November 2022. <https://www.humboldtforum.org/de/magazin/artikel/the-palace-we-go-to-die-in-von-strafexpeditionen-zu-strafausstellungen/>.
- Layir, Wan wo. »What I Have Learned from my Ban from the Humboldt Forum«. *Boasblogs* (blog), 18. August 2022. <https://boasblogs.org/dcntr/what-i-have-learned-from-my-ban-from-the-humboldt-forum/>.
- Lih, Andrew. »Combining AI and Human Judgment to Build Knowledge about Art on a Global Scale«. *Met Museum Perspectives* (blog), 4. März

2019. <https://www.metmuseum.org/blogs/now-at-the-met/2019/wikipedia-art-and-ai>.
- Lilge, Thomas, und Christian Stein. »Ping! Die Museumsapp«, 15. Dezember 2020. <https://www.museum4punkto.de/ergebnis/ping-die-museumsapp/>.
- Loeffler, Carl Eugene. »The Networked Virtual Art Museum and Other Projects«. In *The Virtual Reality Casebook*, herausgegeben von Tim Anderson und Carl Eugene Loeffler, 31–37. VNR Computer Library. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1994.
- Løgstrup, Johanne. »Museums as Contact or Conflict Zones«. *On Curating*, Nr. 50 (2021): 129–38.
- Lovink, Geert. »What's Social Networking Today?«, 3. November 2024. <https://networkcultures.org/geert/2024/11/03/whats-social-networking-today/>.
- Ludwig-Maximilians-Universität München, News. »Revolution in der Bildgenerierung durch KI: Wunschbild per Texteingabe«, 1. September 2022. <https://www.lmu.de/de/newsroom/newsuebersicht/news/revolution-in-der-bildgenerierung-durch-ki-wunschbild-per-texteingabe-2.html>.
- Maina, Chao Tayiana, und Molemo Moiloa. »Episode 4: African Data Futures«. Open Resitution Africa, 31.1.2025. <https://openrestitution.africa/resource/s/podcast/episode-4-african-data-futures-2/>.
- Max Kronmüller (Open Knowledge Foundation Deutschland e.V.). »Inventar der Staatlichen Museen zu Berlin. Anfrage an: Stiftung Preußischer Kulturbesitz«. FragDenStaat, 23. Februar 2021. <https://fragdenstaat.de/anfrage/inventar-der-staatlichen-museen-zu-berlin/>.
- Meyer-Brehm, Julia, und Julia Dreesen. »2013: Does this belong to Iraq?« *Translocations. Ikonographie* (blog), 30. September 2019. <https://transliconog.hypotheses.org/kommentierte-bilder-2/2013-does-this-belong-to-iraq>.
- Meyerheim, Paul. »A Wild Indian Show«. In *Extra Supplement to the Illustrated London News*, 1876.
- Microsoft Learn. »How Gen Studio was created for The Met using Microsoft AI«, 4. März 2019. <https://learn.microsoft.com/en-us/shows/ai-show/gen-studio>.
- Mirzoeff, Nicholas. »Empty The Museum, Decolonize The Curriculum, Open Theory«. *The Nordic Journal of Aesthetics* 25, Nr. 53 (8. Juni 2017): 6–22. <https://doi.org/10.7146/nja.v25i53.26403>.
- Mörsch, Carmen, und Peggy Piesche. »Warum Diskriminierungskritik im Museum?« *lab.Bode pool* (blog), 2021. <https://www.lab-bode-pool.de/de/t/museum-bewegen/diskriminierungskritisch-arbeiten/warum-diskrimin>

- ierungskritik-im-museum/?material=aufsatz-carmen-moersch-peggy-pi
 esche.
- Murphy, Hannah. »Facebook patents reveal how it intends to cash in on meta-
 verse«. *Financial Times*, 18. Januar 2022. [https://www.ft.com/content/76d4
 0aac-034e-4e0b-95eb-c5d34146f647](https://www.ft.com/content/76d40aac-034e-4e0b-95eb-c5d34146f647).
- Museum and the City. Blog der Staatlichen Museen zu Berlin. »Magische
 Perspektiven: Johann Erdmann Hummel in Virtual Reality«, 18. Januar
 2022. [https://blog.smb.museum/magische-perspektiven-johann-erdman
 n-hummel-in-virtual-reality/](https://blog.smb.museum/magische-perspektiven-johann-erdman

 n-hummel-in-virtual-reality/).
- Museums and Society – Mapping the Social, Hg. *Weltbilder/Images of the World*,
 2024. [https://museumsandsociety.net/de/news/publikationen/publikatio
 n-weltbilder-als-heft](https://museumsandsociety.net/de/news/publikationen/publikatio

 n-weltbilder-als-heft).
- Nail, Thomas. *Theory of the Object*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2021.
- Niewerth, Dennis. *Dinge – Nutzer – Netze: von der Virtualisierung des Musealen
 zur Musealisierung des Virtuellen*. Edition Museum, Band 30. Bielefeld: tran-
 script, 2018.
- Nyíri, János Kristóf. *Vernetztes Wissen: Philosophie im Zeitalter des Internets*. Dt.
 Erstaussg. Passagen Philosophie. Wien: Passagen-Verl, 2004.
- Oldman, Dominic, Martin Doerr, und Stefan Gradmann. »Zen and the Art
 of Linked Data: New Strategies for a Semantic Web of Humanist Knowl-
 edge«. In *A New Companion to Digital Humanities*, herausgegeben von Su-
 san Schreibman, Ray Siemens, und John Unsworth, 1. Aufl., 251–73. Wiley,
 2015. <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch18>.
- Oldman, Dominic, und Diana Tanase. »Reshaping the Knowledge Graph by
 Connecting Researchers, Data and Practices in ResearchSpace«. In *The Se-
 mantic Web – ISWC 2018*, 325–40. International Semantic Web Conference,
 2018.
- Parry, Ross. *Recoding the museum: digital heritage and the technologies of change*.
 Museum meanings. London; New York: Routledge, 2007.
- Plug, Cornelis. »Reuning, Dr Ernst«. In *S2A3 Biographical Database of Southern
 African Science*, 2020. [https://www.s2a3.org.za/bio/Biograph_final.php?se
 rial=2332](https://www.s2a3.org.za/bio/Biograph_final.php?se

 rial=2332).
- Pollock, Griselda. »Computers can find similarities between paintings –
 but art history is about so much more«. *The Conversation*, 22. August
 2014. [https://theconversation.com/computers-can-find-similarities-betw
 een-paintings-but-art-history-is-about-so-much-more-30752](https://theconversation.com/computers-can-find-similarities-betw

 een-paintings-but-art-history-is-about-so-much-more-30752).

- Porter, Martin F. »Establishing a Museum Documentation System in the United Kingdom«. *Museum International* 30, Nr. 3–4 (September 1978): 169–78. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0033.1978.tb02133.x>.
- Poulter, Martin. »Making Wikidata visible«. *Bodleian Digital Library* (blog), 23. Januar 2019. <https://blogs.bodleian.ox.ac.uk/digital/2019/01/23/making-wikidata-visible/>.
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. »Pressemitteilung: Deutsche Digitale Bibliothek präsentiert überarbeitetes Online-Portal – Kulturstatsministerin Roth: »Die Deutsche Digitale Bibliothek steht für Demokratisierung von Wissen und Kultur««, 8. Mai 2023. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/deutsche-digitale-bibliothek-praesentiert-ueberarbeitetes-online-portal-kulturstatsministerin-roth-die-deutsche-digitale-bibliothek-steht-fuer-demokratisierung-von-wissen-und-kultur--2188978>.
- Price, David. »A computer-generated list of collectors, donors and vendors of specimens in the Sedgwick Museum«. *Geological Curator* 4, Nr. 4 (1985): 199–208.
- Qurator. »Unterwegs mit der Museums-KI«, 2022. <https://qurator.ai/qurator-conference-2022/programm/storytelling-und-kuenstliche-intelligenz/meike-ernst/>.
- Refem, Fogha MC Cornelius. »Den Tod bejahen, um dem Leben Platz zu machen. Warum wir Restitutionen wollen«. In *Atlas der Abwesenheit: Kemeruns Kulturerbe in Deutschland*, koordiniert von Andrea Meyer und Bénédicte Savoy, herausgegeben von Autor:innenkollektiv, 331–39. Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 2023.
- ResearchSpace. »Argument & uncertainty«, 2022. <https://researchspace.org/argument/>.
- Reuning, Ernst. »Eine Reise längs der Küste Lüderitzbucht-Swakopmund im Februar–März 1912«. In *Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten*, herausgegeben von Hugo Marquardsen, Bd. 26. Berlin: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Königliche Hofbuchhandlung, 1913.
- Rodríguez-Ortega, Nuria. »Techno-Concepts for the Cultural Field: N-Dimensional Space and Its Conceptual Constellation«. *Multimodal Technologies and Interaction* 6, Nr. 11 (29. Oktober 2022): 96. <https://doi.org/10.3390/mti6110096>.
- Savoy, Bénédicte. *Afrikas Kampfum seine Kunst: Geschichte einer postkolonialen Niederlage*. 3. Aufl. München: C.H.Beck, 2021.

- Savoy, Bénédicte. *Die Provenienz der Kultur: von der Trauer des Verlusts zum universalen Menschheitserbe*. Übersetzt von Philippa Sissis und Hanns Zischler. Vierte Auflage. Fröhliche Wissenschaft 135. Berlin: Matthes & Seitz Berlin, 2021.
- Savoy, Bénédicte. »Invaluable Masterpieces: The Price of Art at the Musée Napoléon«. *Journal for Art Market Studies* Vol 1 (8. Februar 2017): No 1 (2017). <https://doi.org/10.23690/JAMS.V1I1.4>.
- Scholz, Andrea, Thiago da Costa Oliveira, und Marian Dörk. »Infrastructure as digital tools and knowledge practices: Connecting the Ethnologisches Museum Berlin with Amazonian Indigenous Communities«. In *Edition Museum*, herausgegeben von Hans Peter Hahn, Oliver Lueb, Katja Müller, und Karoline Noack, 1. Aufl., 55:299-316. Bielefeld: transcript, 2021. <https://doi.org/10.14361/9783839457900-017>.
- Shaked, Nizan. »Against the Private Museum«. Herausgegeben von Diana S. Greenwald. *Panorama: Journal of the Association of Historians of American Art*, Reflecting on 'Toward a More Inclusive Digital Art History', Nr. 2 (2023). <https://journalpanorama.org/article/reflecting-on-toward-against-the-private-museum/>.
- Shaked, Nizan. *Museums and Wealth: The Politics of Contemporary Art Collections*. London, New York: Bloomsbury Academic, 2022.
- Shuman, Andrea Montiel de. »No Longer in Extremis.« *Medium.Com* (blog), 16. Juni 2020. <https://medium.com/@andreamontiel23/no-longer-in-extremis-9aa1c5996f35>.
- Silina, Maria. »Museums as conflict zones«. *Centre for experimental museology* (blog), 2022. <https://web.archive.org/web/20220813184924/https://redmuseum.church/en/silina-museum-as-conflict-zone>.
- Singh, Kavita. »Universal Museums: The View from Below«. In *Witness to History: A Compendium of Documents and Writings on the Return of Cultural Objects*, herausgegeben von Lyndel V. Prott, 123–29. United Nations Educational, 2009.
- Sood, Amit. »Every piece of art you've ever wanted to see – up close and searchable«, Februar 2016. https://www.ted.com/talks/amit_sood_every_piece_of_art_you_ve_ever_wanted_to_see_up_close_and_searchable.
- Sprute, Sebastian-Manès. »Chaos im Museum«. In *Atlas der Abwesenheit: Kemeruns Kulturerbe in Deutschland koordiniert von Andrea Meyer und Bénédicte Savoy*, herausgegeben von Autor:innenkollektiv, 265–95. Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 2023.

- Staatliche Museen zu Berlin. »3D-Ausstellung »Nah am Leben««, 2020. <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/gipsformerei/ueber-uns/virtuelle-rundgaenge/nah-am-leben/>.
- Staatliche Museen zu Berlin. »Online-Publikation: Staatliche Museen zu Berlin veröffentlichen historische Erwerbungsbücher«, 12. August 2021. <https://www.smb.museum/nachrichten/detail/online-publikation-staatliche-museen-zu-berlin-veroeffentlichen-historische-erwerbungsbaeuer/>.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 1990 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 33, 1991.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 1991 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 34, 1992.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 1992 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 35, 1993.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 1994 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 37, 1995.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 1995 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 38, 1996.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 1996 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 39, 1997.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 1998 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 41, 1999.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 1999 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 42, 2000.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 2000 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 43, 2001.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 2002 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 44, 2003.

- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 2004 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 47, 2005.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 2007 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 50, 2008.
- Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Hg. »Jahresbericht 2011 der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin«. In *Jahrbuch der Berliner Museen*, Bd. 54, 2012.
- »Staatliche Museen zu Berlin, Sammlung online, Blick in die Ausstellung der Nationalgalerie, Raum 20, 1908«. Zugegriffen 23. April 2024. <https://recherche.smb.museum/detail/1747900/blick-in-die-ausstellung-der-national-galerie-raum-20>.
- »Stability AI Acquires Init ML, Makers of Clipdrop Application«, 7. März 2023. <https://stability.ai/news/stability-ai-acquires-init-ml-makers-of-clipdrop-application>.
- »Stack Overflow and OpenAI Partner to Strengthen the World's Most Popular Large Language Models«, 6. Mai 2024. <https://stackoverflow.co/company/press/archive/openai-partnership>.
- Stakemeier, Kerstin. »Entkunstung: artistic models for the end of art«. University College London, 2012. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1339143/>.
- Stam, Deidre. »The Informed Muse: The Implications of »the New Museology« for Museum Practice«. *Museum Management and Curatorship* 12, Nr. 3 (September 1993): 267–83. [https://doi.org/10.1016/0964-7775\(93\)90071-P](https://doi.org/10.1016/0964-7775(93)90071-P).
- Steinert, Hanna. »Feministische Kritik an und in der Wikipedia«. *kritische berichte – Zeitschrift für Kunst- und Kulturwissenschaften*, 15. März 2023, 58–65 Seiten. <https://doi.org/10.11588/KB.2023.1.92830>.
- Sternfeld, Nora. *Das radikaldemokratische Museum*. Schriftenreihe curating. ausstellungstheorie & praxis, Band 3. Berlin; Boston: De Gruyter, 2018.
- Sternfeld, Nora. »Für einen situierten Universalismus«. In *Kreolische Konstellationen. Kolonialismus – Imperialismus – Internationalismus*, herausgegeben von jour fixe initiative berlin, 153–65. Berlin: Edition Assemblage, 2023.
- Stewart, Jennifer D. »MDA, MDS and Computerised Archaeology«. In *Computer Applications in Archaeology. Proceedings of the Conference on Quantitative Methods, Institute of Archaeology, London, March 21–22 1981*, herausgegeben von Ian Graham und R. Esmée Webb, 100–111. London: Institute of Archaeology, University of London, 1981.

- Stiftung Preußischer Kulturbesitz. »Das Digitale Manifest der Stiftung Preußischer Kulturbesitz«, 17. September 2018. <https://www.Preußischer-kulturbesitz.de/schwerpunkte/digitalisierung/digitales-manifest.html>.
- Stiftung Preußischer Kulturbesitz. »Stellenausschreibung Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in«, 24. März 2021. <http://web.archive.org/web/20210325073119/https://www.Preußischer-kulturbesitz.de/karriere/freie-stellen/stellenanzeige/article/2021/03/24/job-wissenschaftlicher-mitarbeiterin-14.html>.
- Szepanski, Achim. »Das Ende der Dialektik«. *NON* (blog), 3. März 2018. https://web.archive.org/web/20221005000000*/https://non.copyriot.com/das-ende-der-dialektik/.
- Szepanski, Achim. »Keywords for Alexander Galloway's ›Laruelle. Against The Digital«. *NON* (blog), 22. Januar 2022. <https://web.archive.org/web/20220124150521/https://non.copyriot.com/keywords-for-alexander-galloways-laruelle-against-the-digital/>.
- Terranova, Tiziana. »A Neomonadology of Social (Memory) Production«. In *Memory in motion: archives, technology, and the social*, herausgegeben von Eivind Røssaak, Trond Lundemo, und Ina Blom, 287–306. Amsterdam University Press, 2017. <https://doi.org/10.1515/9789048532063-013>.
- Terranova, Tiziana. *Network culture: politics for the information age*. London; Ann Arbor, MI: Pluto Press, 2004.
- »third nature GmbH. Handelsregister-Nummer HRB 219247 B. Amtsgericht Charlottenburg (Berlin)«. Zugegriffen 28. April 2025. <https://www.northdata.de/?id=5744530173722624>.
- Thom, Stephanie, Timo Schuhmacher, und Josefine Otte. »Ein Blick über die Schulter – Professionals auf ihrem Weg der Recherche«. *Blog museum4punkto* (blog), 19. Mai 2020. <https://www.museum4punkto.de/ein-blick-ueber-die-schulter-professionals-auf-ihrem-weg-der-recherche/>.
- Tiedemann, Gwenlyn, und Anne Luther. »Data Acquisition and Data Management«, 7. November 2022. <https://digitalbenin.org/documentation/data-acquisition-and-data-management>.
- Tiezzi, Schannon. »What's It Like to Have China Build You a Port? Ask Cameroon.« *The Diplomat*, 27. Februar 2015. <https://thediplomat.com/2015/02/whats-it-like-to-have-china-build-you-a-port-ask-cameroon/>.
- Tinius, Jonas, und Angelica Pesarini. »(Ir)reparability Begins in the Body: Towards a Museum of Disrepair«. In *Reparation, Restitution, and the Politics of Memory/Réparation, restitution et les politiques de la mémoire*, herausgegeben von Mario Laarmann, Clément Ndé Fongang, Carla Seemann, und Laura

- Vordermayer, 91–108. De Gruyter, 2023. <https://doi.org/10.1515/9783110799514-005>.
- Tinius, Jonas, und Khadija von Zinnenburg Carroll. »Phantom palaces: Prussian centralities and Humboldtian spectres«. In *Re-Centring the City: Global Mutations of Socialist Modernity*, herausgegeben von Jonathan Bach und Michał Murawski, 90–103. UCL Press, 2020. <https://doi.org/10.2307/j.ctvhn085m>.
- Toupin, Sophie. »The Commons, Sociotechnical Imaginaries and Resistance«. In *Aesthetics of the Commons*, herausgegeben von Cornelia Sollfrank, Felix Stalder, und Shusha Niederberger, 199–216. Zürich: Diaphanes, 2021.
- Ullrich, Sarah Maria, und Katharina Geis. »Between the Extraordinary and the Everyday: How Instagram's Digital Infrastructure Affords the (Re)Contextualization of Art-Related Photographs«. *Art Style, Art & Culture International Magazine* 7, Nr. 7 (11. März 2021): 117–33. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.6371547>.
- Ullrich, Sarah Maria. *Social-Media und Museum: wie digitale Bilder und ästhetische Praktiken die Kunsterfahrung verändern*. Edition Museum, Band 84. Bielefeld: transcript, 2024.
- Vaughan, William. »History of Art in the Digital Age: Problems and Possibilities«. *Zeitenblicke* 2, Nr. 1 (2003).
- Veltman, Kim H. »Conceptual Navigation in Multimedia Knowledge Spaces«. In *TKE-1999, 5th International Congress and Workshops on Terminology and Knowledge Engineering*, TermNet,., 1–27. Wien, 1999.
- Veltman, Kim H. »Towards a Semantic Web for Culture«. *Journal of Digital Information* 4, Nr. 4 (2004): 1–87.
- Venema, Victor. »Micro-blogging for scientists without nasties and surveillance«, 26. Juli 2020. <http://variable-variability.blogspot.com/2020/07/friendly-micro-blogging-Twitter-scientists-no-nasties-surveillance.html>.
- Verbraucherschutzforum. »Insolvenzantrag – xailabs GmbH«, 23. Mai 2023. <https://verbraucherschutzforum.berlin/2023-05-23/insolvenzantrag-xailabs-gmbh-275543/>.
- Vergès, Françoise. *Programme de désordre absolu: décoloniser le musée*. Paris: la Fabrique éditions, 2023.
- Vorstand des Deutschen Verbandes für Kunstgeschichte e.V. »Appell des Deutschen Verbandes für Kunstgeschichte angesichts der Klimaproteste in Museen«, 2. November 2022. <https://kunstgeschichte.org/meldungen/klimaproteste-in-museen/>.

- Wainwright, Oliver. »Berlin's bizarre new museum: a Prussian palace rebuilt for €680m«. *The Guardian*, 9. September 2021. <https://www.theguardian.com/culture/2021/sep/09/berlin-museum-humboldt-forum>.
- Warburg, Aby Moritz, Roberto Ohrt, und Axel Heil. *Aby Warburg: Bilderatlas Mnemosyne the Original*. Berlin/London: HKW, Haus der Kulturen der Welt, The Warburg Institute, Hatje Cantz, 2020.
- Wiedemann, Carolin. *Selbstvermarktung im Netz. Eine Gouvernementalitätsanalyse der Social Networking Site »Facebook«*. Saarbrücken: Universität des Saarlandes, 2010. <https://doi.org/10.22028/D291-32166>.
- »Wikidata Hilfe:Belege«. Zugriffen 28. April 2025. <https://www.wikidata.org/wiki/Help:Sources/de>.
- Wissenschaftsrat. »Strukturempfehlungen zur Stiftung Preußischer Kulturbesitz (Drs. 8520–20)«. Berlin, Köln, 2020. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8520-20.pdf>.
- Wyss, Beat. »Das Diapositiv. Oder: Das Ende der Evidenz«. Herausgegeben von Wolfgang Coy und Claus Pias. *PowerPoint. Macht und Einfluss eines Präsentationsprogramms*, W. Coy and C. Pias, eds., Fischer Taschenbuch Verlag, 2009, 252–57.
- Xailabs auf LinkedIn. »Wir freuen uns, Teil des Forschungsprojekts ›KONFLIKTE und KRISEN durch KOMMUNIKATION deeskalieren (K3VR)‹ zu sein.« Zugriffen 28. April 2025. https://www.linkedin.com/posts/xailabs-gmbh_xailabs-xailabsteam-k3vr-activity-7042052595326050304-dTEe.
- »xailabs GmbH. Handelsregister-Nummer HRB 106070 B. Amtsgericht Charlottenburg (Berlin)«. Zugriffen 28. April 2025. <https://www.northdata.de/xailabs+GmbH,+Berlin/Amtsgericht+Charlottenburg+%28Berlin%29+HRB+106070+B>.
- Zuboff, Shoshana. *Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus*. Übersetzt von Bernhard Schmid. Frankfurt a.M. New York: Campus Verlag, 2018.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Gemälde in der Alten Nationalgalerie Berlin. Paul Meyerheim, Zirkusvorstellung. 1861 (46,5 cm x 59,5 cm).	19
Abbildung 2:	Fotogravur nach einem zerstörten Gemälde der Alten Nationalgalerie Berlin. Paul Meyerheim, Tierbude, 1885.	21
Abbildung 3:	Illustration nach einem Gemälde im Suermondt-Ludwig-Museum in Aachen. Paul Meyerheim, Die Wilden, 1873.	22
Abbildung 4:	Ausschnitt einer abgedruckten Texteingabe der GOS Datenbank des Sedgwick Museums. Bildnachweis: Screenshot von David Price, »The ›Computerised‹ Sedgwick Museum.« In: The Geological Curator, Bd. 4, Nr. 1, 1985, S. 45–56, S. 52.	31
Abbildung 5:	Ausschnitt aus der mit GOS generierten Provenienzliste des Sedgwick Museums, 1985.	32
Abbildung 6:	Startseite der Online-Sammlung der Staatlichen Museen Berlin https://www.smb-digital.de im November 2012.	38
Abbildung 7:	Startseite von https://www.europeana.eu im Januar 2016.	48
Abbildung 8:	Screenshot der Smartphone-App »Ping! Mein Objekt«.	96
Abbildung 9:	Virtual Reality Webseite »Magische Spiegelungen«. 2022.	109
Abbildung 10:	Ein typisches Beispiel der Museumsästhetik auf Social Media. Eine Frau im Kleid im Museum of Fine Arts Houston, vor Paolo de Matteis, Allegorie des Wissens und der Künste in Neapel. 17. Jhdt.	126
Abbildung 11:	Visualisierung der Netzwerke um mehrere Gemälde in der Alten Nationalgalerie Berlin, Ergebnis eines Seminars zu Wikidata.	152
Abbildung 12:	cooArchi Interface.	154
Abbildung 13:	Tür des Techno-Clubs Tresor in der Ausstellung Berlin Global (Foto vom 5.2.2023).	161
Abbildung 14:	Tür zur Stahlkammer des Clubs Tresor in Berlin (Foto vom 08.02.2005).	162

Abbildung 15: Provenienzen auf historischen Etiketten des Museums für Naturkunde Berlin, visualisiert für 200 Einträge mit dem geographischen Bezug Namibia. Die einzelnen Verbindungen im Graph sind nacheinander genannter Besitz (Provenienzkette). 191

Bildnachweise

Abbildung 1: Staatliche Museen zu Berlin, Nationalgalerie. Fotograf: Andres Kilger, gemeinfrei.

Abbildung 2: Scan von Manfred Heyde auf Wikimedia Commons, gemeinfrei.

Abbildung 3: Digitalisiert von University of Michigan, veröffentlicht auf Hathi-trust, gemeinfrei.

Abbildung 4: Screenshot von David Price, »The ›Computerised‹ Sedgwick Museum.« In: *The Geological Curator*, Bd. 4, Nr. 1, 1985, S. 45–56, S. 52.

Abbildung 5: Screenshot von David Price, »A Computer-generated List of Collectors, Donors and Vendors of Specimens in the Sedgwick Museum.« *The Geological Curator*. Bd. 4, Nr. 4, 1985, S. 199–208, S. 200.

Abbildung 6: Screenshot von web.archive.org: <https://web.archive.org/web/20121117200849/www.smb-digital.de/eMuseumPlus> Bildrechte der Fotografien: Moses empfängt die Gesetzestafeln und Der unglaubliche Thomas. Foto: Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst (nicht mehr in der Online-Sammlung zu finden). Karl Friedrich Schinkel. Mittelalterliche Stadt an einem Fluß. Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Nationalgalerie/Andres Kilger. Public Domain Mark 1.0. Mechanischer Weihnachtsberg. Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Museum Europäischer Kulturen/Christian Krug CC BY-SA 4.0. Statuette der Aphrodite (sog. Aphrodite Heyl). Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Antikensammlung/Johannes Laurentius. CC BY-SA 4.0. Peter Paul Rubens. Die Heilige Cäcilie. Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Gemäldegalerie/Dietmar Gunne. Public Domain Mark 1.0. Schrankenplatte (?) mit dem Heiligen Symeon. Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Skulpturensammlung

und Museum für Byzantinische Kunst/Antje Voigt. CC BY-SA 4.0. Schädel von Le Moustier. Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Museum für Vor- und Frühgeschichte/Claudia Plamp. CC BY-SA 4.0. Aufseher vor der Mschatta-Fassade des Museums für Islamische Kunst im Pergamonmuseum, Raum 10. Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Zentralarchiv. CC BY-SA 4.0 Max Liebermann, Flachsscheuer. Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Nationalgalerie/Andres Kilger. Public Domain Mark 1.0. August Kopisch. Die Pontinischen Sümpfe bei Sonnenuntergang Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Nationalgalerie/Andres Kilger. Public Domain Mark 1.0. Goldener Halsring. Credit: Staatliche Museen zu Berlin, Museum für Vor- und Frühgeschichte. CC BY-SA 4.0. Vincent van Gogh. Ernte in der Provence (für Émile Bernard) Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Kupferstichkabinett/Dietmar Katz. Public Domain Mark 1.0

Abbildung 7: Screenshot von web.archive.org: <https://web.archive.org/web/20160112145512/www.europeana.eu/portal/collections/art-history>. Bildrechte der Fotografie: Hendrick Avercamp, Winter Landscape with Ice Skaters. Rijksmuseum.Gemeinfrei.

Abbildung 8: Stiftung Humboldt Forum im Berliner Schloss, Conrad Mücke. CC-BY 4.0.

Abbildung 9: © Freunde der Nationalgalerie.

Abbildung 10: Dani Marroquin Scheepers auf Unsplash.com.

Abbildung 11: Eigener Screenshot der Wikidata-Abfrage <https://w.wiki/ETwq>.

Abbildung 12: Screenshot des Beispiel-cooArchi auf cooarchi.net.

Abbildung 13: Foto von Fridolin Freudenfett auf Wikimedia Commons. CC-BY-SA-4.0.

Abbildung 14: picture-alliance/dpa/dpaweb/Soeren Stache.

Abbildung 15: Eigener Screenshot. Visualisierung mit Palladio (<https://hdlab.stanford.edu/palladio/>), Transkriptionen der Etiketten vom Museum zur Verfügung gestellt, von mir aufbereitet.