

## Mediatektur

### *Insenierung der Introräume der Sammlungen des Ethnologischen Museums und des Museums für Asiatische Kunst der Staatlichen Museen zu Berlin*

## Mediatecture

### *Staging the Introrooms of the Collections of the Ethnological Museum and the Museum of Asian Art of the National Museums in Berlin*

*Andrea Rostásy und Tobias Sievers*

#### Abstract

**DE** Die Konzeption und Umsetzung von multimedialen Raumszenierungen setzen einerseits auf einem methodischen und theoretischen Fundament auf, das gestalterisch-konzeptionelle Kriterien verwendet. Andererseits basieren diese auf einem Mediatekturbegriff, der als »Medium der Architektur« (2018, S. 33) damit spielt, Raum um virtuelle Komponenten zu erweitern. Raum meint dabei mehr als Architektur — der Begriff beschreibt unser menschliches Erlebensumfeld, das unsere Wahrnehmung und unser Handeln bestimmt. Anhand eines Beispiels aus der Praxis wird reflektiert, wie im Projektprozess Installationen entstehen, die sich in Beziehung zum menschlichen Erlebensumfeld setzen und in ihm durch räumliche Schichtungen ein neues mediales Erzählformat kreieren. Insofern bietet der vorliegende Text einen Perspektivwechsel weg von der Analyse hin zur Gestaltung und Produktion von narrativen Räumen und Objekten, in denen mediale Grenzphänomene eine besondere Relevanz haben.

**EN** The conception and realization of multimedia spatial productions are grounded, on the one hand, in a methodological and theoretical foundation that relies on design principles and conceptual criteria; on the other hand, they are based on the concept of mediatecture that, as a »medium of architecture« (2018, S. 33), explores the extension of space through the addition of virtual spatial components. Space, then, encompasses more than architecture — the term refers to our human experiential environment, which shapes our perception and actions. Drawing on a practical example, this chapter reflects on how installations emerge during the project process when they relate to the human environment and create a new narrative format through spatial layering. The present text offers a shift in perspective — from analysis to the design and production of narrative spaces and objects where media border phenomena have a particular relevance.

Im Humboldt Forum im Berliner Schloss befinden sich in der zweiten und dritten Etage die sogenannten Introräume der Sammlungen des Ethnologischen Museums und des Museums für Asiatische Kunst der Staatlichen Museen zu Berlin (SMB) sowie der temporären Ausstellungen der Stiftung Humboldt Forum im Berliner Schloss (SHF). Die in diesen Räumen verorteten multimedialen Rauminszenierungen dienen primär der Einführung und Einstimmung in die sich anschließenden Ausstellungen. Die Besucher:innen strömen von den in den Etagen zentral gelegenen Introräumen in die in den West- und Ostflügeln gelegenen Dauerausstellungen der Sammlungen aus Afrika, Amazonien, Asien und Ozeanien und die in diese integrierten sogenannten Familienflächen sowie die temporären Ausstellungen.

Die SHF im Berliner Schloss war Auftraggeberin des 2020 zu entwickelnden Projekts. Wir, die Autor:innen dieses Artikels, wurden beauftragt, die vier Räume zu gestalten, einerseits in der Rolle der Medienkuration, andererseits als Kreativdirektion des gestaltenden und produzierenden Studios. Nach einer Projektlaufzeit von etwas über einem Jahr fand die Eröffnung der Ausstellungen der Museen im Humboldt Forum und damit auch der vier Introräume mit ihren multimedialen Rauminszenierungen schließlich im Herbst 2021 statt. Die kuratorische, konzeptionelle und gestalterische Entwicklung und Produktion der Inszenierung der Introräume betrachten wir in den folgenden Abschnitten immer wieder unter dem Gesichtspunkt der wechselseitigen Beziehung von Medien und menschlichem Erlebensumfeld.

Als Grundlage des Projekts wurde ein mit der SHF und den inhaltlichen Partner:innen der beiden Museen, Ethnologisches Museum und Museum für Asiatische Kunst, abgestimmtes Grobkonzept entwickelt, das neben der konzeptionellen Ausrichtung auch das Projektumfeld mit Briefing, Projektstand, Materiallage und möglichen Partner:innen analysierte. In dieser Phase wurden bereits die übergeordnet zu vermittelnden Botschaften erarbeitet, die sich wie folgt zusammenfassen lassen, und als Ausgangspunkt für die Konzeption dienen:

- Die Sammlungen stehen für Perspektivwechsel und Mehrstimmigkeit.
- Die Sammlungen stehen im Kontext von Vergangenheit und Gegenwart.
- Sie sind eine Plattform für gegenwärtige Diskussionen zu transkulturellen und globalen Themen.

In der Entwicklung des Projekts bestand von vornherein die Erwartung, dass die Introräume den Blick auf die sich anschließenden Ausstellungen





Abb. 1: Blick auf die Ostfassade und das Eckrundell des Humboldt Forum © SHF / GIULIANI | VON GIESE

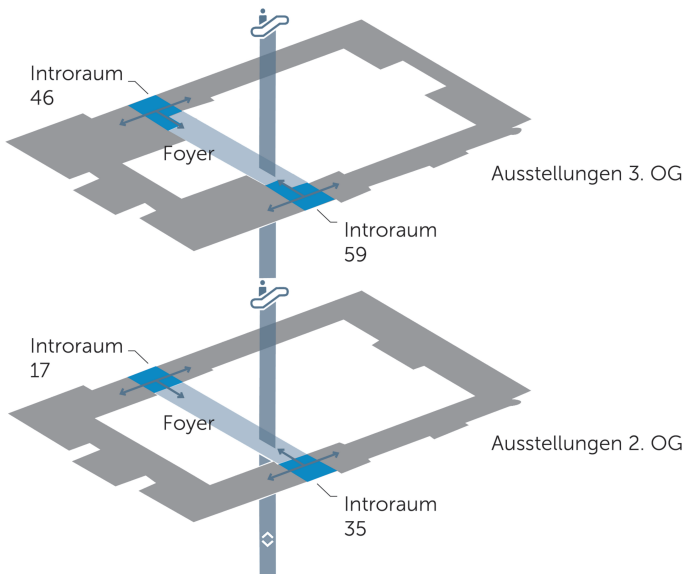


Abb. 2: Das Ethnologische Museum befindet sich in der zweiten sowie im Ostflügel der dritten Etage. Das Museum für Asiatische Kunst liegt im West- und zu Teilen im Ostflügel der dritten Etage des Humboldt Forums im Berliner Schloss. Die Introräume befinden sich im Norden und Süden zentral an den jeweiligen Übergängen von den Ost- zu den Westflügeln des Gebäudes.

öffnen. Die Herausforderungen des gegenwärtigen Diskurses zur Legitimität und Provenienz von Teilen der Sammlungen, aber auch der Anspruch der Museen Multiperspektivität, Gegenwartsbezug und Partizipation zu leben und zu fördern, sollten inhaltlich wie gestalterisch aufgegriffen werden. Dabei war bereits gesetzt, dass es sich um eine Bespielung mit zeitbasierten Medien — Bewegtbild und Klang — handeln sollte, die zwischen den sich anschließenden Ausstellungen und den Besucher:innen vermittelt. Wie kann aber eine solche Bespielung — zumal in einem Transfer- und Durchgangsraum — der angestrebten inhaltlichen Komplexität gerecht werden und gleichzeitig die Besucher:innen dazu motivieren, sowohl ihre eigenen als auch die vermittelten Perspektiven auf die gezeigten Themen zu hinterfragen?

Dies geschieht zum einen inhaltlich, indem die Objekte der Sammlungen in der medialen Bespielung nicht als rein ästhetische Exponate, sondern immer auch im Kontext von Vergangenheit und Gegenwart thematisiert werden. Zum anderen werden hier die beiden Museen sowie die Stiftung Humboldt Forum selbst — etwa ihre Forschung zur Provenienz von Objekten, Kooperationen mit Vertreter:innen der Herkunftsgesellschaften — und nicht zuletzt eine Praxis des Ausstellens und Vermittelns, die Deutungshoheiten hinterfragt, thematisiert.

Für die mediale Bespielung stellt sich somit die Aufgabe, eine raumgreifende Inszenierung zu schaffen, die ein Rezeptionsverhalten initiiert, das sowohl den Ort als auch die Zeit als Kontext einbezieht, Vielschichtigkeit und Dynamik der Wahrnehmung aufgreift und interaktiv wechselnde Perspektiven durch die Besucher:innen nicht nur ermöglicht, sondern zu diesen anstiftet. Hier entsteht eine vielschichtige *Mediatektur*, die mit den Positionen der Besucher:innen auf ihrem Weg durch den Raum spielt und den Raum und das Umfeld an sich in einer großen, imaginären Bewegung einschließt.

Das Fallbeispiel zeigt das freie Überschreiten der Grenzen von Raum, Zeit, Virtuellem und Realem im Sinne der räumlichen Inszenierung. Es schildert zudem die zielgerichtete Entwicklung dieser Mediatektur und analysiert diese nach den in unserem *Handbuch Mediatektur* definierten Kriterien von *Relevanz*, *Unmittelbarkeit*, *Effizienz* und *Eleganz*. Eine Abschlussbetrachtung bringt diese Kriterien in den Kontext eines Mediatekturbegriffes, der Überschreitungen von Mediengrenzen impliziert.

## 1 Konzeptentwicklung

Unter dem Begriff der Mediatektur hatten wir bereits in früheren Projekten und akademischen Arbeiten das Zusammenspiel von Medien und Raum mit Besucher:innen zusammengefasst. Dieser Komplex beinhaltet in sich eine Vielzahl von Medien-, Raum- und Zeitgrenzen. Im Sinne der Inszenierung, also dem gezielten Ansprechen und Einbeziehen der Besucher:innen, sprechen wir anstatt von einem Überschreiten dieser Grenzen von einem Zusammenspiel über diese Grenzen der Einzelmedien und -aspekte hinweg. In unserer Arbeit mit Mediatektur haben wir uns dabei von Anfang an mit Kriterien auseinandergesetzt, die mittel- und unmittelbar dieses Zusammenspiel beschreiben und bewerten. Sie finden sich ausführlich im *Handbuch Mediatektur* — ausgewählte Kriterien sollen an dieser Stelle kurz beleuchtet werden, da sie Grundlage für unsere konzeptionellen Überlegungen in dem hier vorgestellten Projekt waren. Die wohl entscheidendste Rolle spielt das Kriterium der *Unmittelbarkeit*,<sup>1</sup> das dazu auffordert, zentrale Konzepte und Aussagen nicht abstrakt in Story und Sprache zu belassen, sondern möglichst unmittelbar in der Form der Mediatektur erlebbar zu machen. Im *Handbuch Mediatektur* beziehen wir uns hier u.a. auf Susanne K. Langer, die in ihren Arbeiten zwischen diskursiven und präsentativen Darstellungsformen unterscheidet.<sup>2</sup> Unmittelbare, d. h. in ihrer Art präsentative Darstellungen fördern dabei das Erleben der Betrachter:innen. Im Weiteren spielt das Kriterium der *Effizienz*<sup>3</sup> eine Rolle: Wir beschreiben es im Handbuch als Werkzeug, um Mediatektur auf ihren funktionalen Kern zu reduzieren. Das aus der Effizienz resultierende Weglassen schärft und fokussiert die Aussage und ist darüber hinaus hilfreich, wenn Projektzeitraum und -budget wie in diesem Projekt begrenzt sind. Als drittes Kriterium wollen wir hier *Eleganz*<sup>4</sup> herausstellen, die beschreibt, wie geschlossen ein konzeptioneller Ansatz ist und mit möglichst wenigen Schritten ans Ziel gelangt. Eleganz drückt sich in der Regel dadurch aus, dass die konzeptionelle Idee einfach und naheliegend erscheint, auch wenn sie das in der Entwicklung vielleicht nicht war. In dem Kontext des Standorts — eines Durchgangsraums — ist auch das Kriterium der *Relevanz*,<sup>5</sup> also

1 Rostásy und Sievers 2018, S. 38f.

2 Langer 1948, S. 66.

3 Rostásy und Sievers 2018, S. 39f.

4 Ebd., S. 40.

5 Ebd., S. 37.

wie Mediatektur sowohl formal als auch inhaltlich die Aufmerksamkeit der Besucher:innen erreicht, zentral für ein aufmerksamkeitsstarkes Ergebnis.

Über diese vier weichen Kriterien, die wir hier in Betracht ziehen, hinaus gibt es noch eine Reihe harter Kriterien,<sup>6</sup> wie *Machbarkeit* und *Ergonomie*, die es zu erfüllen gilt — wir sprechen von *weichen Kriterien*, da es darum geht, diese möglichst zu optimieren, während *harte Kriterien* Voraussetzungen sind.

Im Projekt selbst ergab die Auseinandersetzung mit den Räumen und Themen früh einige kreative Leitideen, die für das Konzept prägend werden sollten: Die mediale Bespielung der Introräume sollte die Besucher:innen abholen und in den Sammlungen willkommen heißen. Auch wenn von Auftraggeberseite eine Orientierungsfunktion dieser Räume gewünscht war, wurde schnell deutlich, dass die Orientierung, die wir hier bieten, eher ein Mindset sein soll und keine räumliche Orientierung in den Sammlungen zwischen Themen und Objekten.

Zahlreiche Museen mit außereuropäischen Sammlungen, wie auch das Ethnologische Museum in Berlin, sind vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen Debatte um die Provenienz von Teilen ihrer Bestände, vor allem aber durch die sich verändernden Perspektiven auf die Sammlungen, heute mit hohen Anforderungen an ihre Ausstellungspraxis konfrontiert. In diesem Zusammenhang wird eine Ausstellungspraxis gefordert, die Perspektivwechsel und Mehrstimmigkeit, aber auch eine Verortung von Vergangenheit und Gegenwart versucht und dabei die gegenwärtigen Diskussionen zu transkulturellen und globalen Themen inhaltlich wie gestalterisch aufgreift und sichtbar macht. So sollte auch in den medialen Bespielungen der Introräume die Präsentation von Objekten der Sammlungen nicht lediglich ästhetisieren, sondern beispielhaft ihre komplexen Bezüge und ihre Sammlungsgeschichte thematisieren und im Idealfall die Ausstellungssituation in ihrer Konstruiertheit erfahrbar werden lassen. Auch wenn Selbstverständnis und Sammlungsgeschichte des Museums für Asiatische Kunst und des Ethnologischen Museums, und auch das Selbstverständnis der Stiftung Humboldt Forum jeweils unterschiedlich sind, waren die oben aufgeführten, übergeordnet zu vermittelnden Botschaften in den Introräumen leitend. In unseren konzeptionellen Bestrebungen, den Besucher:innen ein Mindset zu vermitteln, lautete daher die zentrale Fragestellung: Wie können wir bei den Besucher:innen in den Introräumen entsprechend Auf-

---

6 Ebd., S. 361.

merksamkeit erzeugen und sie spielerisch für die hoch komplexen Themen und Zusammenhänge sensibilisieren?

Daraus entstand die Idee, die Besucher:innen zu einer Interaktion aufzufordern, die darauf abzielt, sich unterschiedliche Standpunkte und damit Perspektiven auf die Sammlung und ihre Präsentation zu erschließen. Es sollte kein ›medialer Altar‹, keine Ästhetisierung der Objekte beschworen, sondern ausdrücklich auf Dynamik und Vielschichtigkeit gesetzt und verwiesen werden, die exemplarisch geschichtliche, gesellschaftliche oder auch künstlerische Bezüge und Hintergründe in den Fokus rückt. Darüber hinaus sollte für die Installation selbst eine Gestaltung entwickelt werden, die das Humboldt Forum mit den hier nun befindlichen beiden Museen als Ort in seiner eigenen Konstruiertheit thematisiert, indem sie räumliche wie zeitliche Bezüge herstellt.

Auf dieser konzeptionellen Grundlage baut die auf den ersten Blick offensichtliche Funktionalität der Installation auf: Kurze trailerartige Filmsequenzen zeigen Objekte und Themen der sich jeweils räumlich anschließenden Ausstellungen im Wechsel mit einer typografischen Animation, die einen Willkommensgruß in mehr als zehn Sprachen zeigt.

In den objektbezogenen Filmsequenzen wird mittels eines Titels und einer kartografischen Verortung jeder Themenbereich der Sammlungen zugänglich gemacht. Dabei orientieren sich die Titel an den Wandtexten des jeweiligen Sammlungsbereiches. Ein oder mehrere Objekte, die man in der Sammlung als Besucher:in wiederfindet, verknüpfen sich mit einem historischen, gesellschaftlichen oder künstlerischen Kontext, der über das durch das am Objekt Ersichtliche hinausgeht und durch kurze erläuternde Texteinblendungen gefasst wird. Beispiele sind der Kampf gegen den Klimawandel in Ozeanien und die Provenienz des bekannten Luf-Bootes im Kontext der ausgestellten Südseeboote oder die Sammlungs- und Ausstellungsgeschichte des ebenfalls in der Sammlung befindlichen Throns Mandu Yenu aus Kamerun. Diese Kontexte sind in der Ausstellung im Umfeld des gezeigten Objekts meist auch zu finden, dort jedoch durchaus anders platziert und gewichtet.

Bis zu diesem Punkt wären dies einfach nur Filme, die Besonderheit wird erst deutlich, wenn man die Anzahl der Bildmedien und ihre Positionierung in einer Gesamtinstallation im Raum mit in Betracht zieht (vgl. Abb. 3): Die Bespielung besteht aus einer räumlichen Schichtung von Bildern, die Bildinhalte variieren mit den Bildebenen. Erläuternde Texteinblendungen finden sich bspw. in den mittleren Schichten und sind so durch die Betrachter:innen nur aus einer seitlichen Perspektive voll zu

erschließen. Um Titel, Texte und Bilder ganz zu erfassen, müssen sich die Besucher:innen also im Raum und um die Installation bewegen. Diese Bewegung wiederum schafft neue Einblicke, Perspektiven und Eindrücke. Zusätzlich unterstützen verspiegelte Rückseiten der Medienelemente die Perspektivbildungen und motivieren die Besucher:innen in ihrer Bewegung, Ausschnitte der Bildinhalte mit dem Raum, den Fensterausblicken und den anderen Betrachter:innen zu verbinden.

Die Form der Schichtung ergibt einen dynamischen Ausschnitt aus einer großzügigen, wenn auch imaginären räumlichen Bewegung. Diese, die Grundform der Installation definierende Linie, schneidet durch den jeweiligen Raum. Sie nimmt Bezug auf die in den Räumen vorhandenen Säulen, bewegt sich zu den Wegen der Besucher:innen hin und von diesen weg. Ihre Dynamik findet sich in der Bespielung wieder, eine Dynamik die erfahrbar werden lässt, dass es sich bei dem, was man sieht, nur um einen kurzen wie kleinen Ausschnitt aus Raum und Zeit handelt.

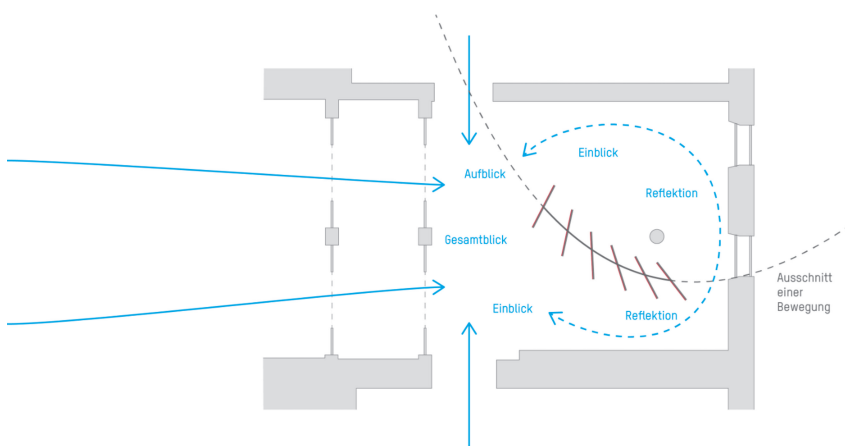


Abb. 3: Konzeptionell-funktionaler Grundriss, der Besucherwege mit der räumlichen Dynamik der Installation in Verbindung setzt und die Bewegung visualisiert, der diese Dynamik folgt.

*Unmittelbarkeit*, eines der vier ›weichen‹ Kriterien, die wir für Mediatektur definiert haben, ist in der Schichtung und räumlichen Dynamik umgesetzt. Vielschichtigkeit und Bewegung werden nicht abstrakt beschrieben, sondern in der Installation, im Zusammenspiel von Medien und Form direkt präsentiert und damit für die Besucher:innen erlebbar. Durch die

prominente Platzierung der Installationen und den Bezug, den sie zu den Besucher:innen hin aufbaut, entwickelt sie *Relevanz*. Neben der kognitiven Relevanz, die weiterhin auch durch die Bewegung und Farbigkeit der Bilder im sonst ruhigen und monochromen Umfeld geschaffen wird, entwickelt sie intellektuelle Relevanz — die gezeigten Sammlungsobjekte verbinden sich mit Kontexten, die den Besucher:innen spannende, sicher zum Teil unerwartete Einblicke ermöglichen.

## 2 Designentwicklung

Als Ausgangspunkt für die Designentwicklung dienten sehr pragmatisch die Anzahl und Größen der Bildmedien im Verhältnis zum jeweiligen Raum. Um eine Bewegung und Schichtung im Raum zu erzeugen, zeigten erste Versuche im 3D-Design, dass fünf oder besser noch sechs Bildebenen pro Raum positioniert werden müssen. Will man dann ohne Verdunkelung in den Fenstern auskommen, um, wie im Konzept gefordert, örtliche Kontextbezüge zu erzeugen und auch von den angrenzenden, hellen Foyers aus gesehen bereits einen ersten, starken visuellen Eindruck zu vermitteln, ist eine ausreichende Helligkeit der Medien entscheidend. Zieht man zusätzlich Zuspätkomponenten und Halterungen in Betracht, stellen die Anzahl und damit Kosten der Bildmedien einen zentralen Faktor mit Blick auf die Umsetzbarkeit dar. Die Festlegung des technischen Mediums war daher ein erster und entscheidender Schritt in der Designentwicklung.

Entsprechend der angestrebten Schichtung wurde eine Bespielung so entwickelt, dass sie räumlich und dem Konzeptansatz entsprechend funktioniert. Die Bildflächen der Bespielung lassen sich dabei in ihrer Gestaltung nicht unabhängig voneinander betrachten — Dynamik, Bewegung und Wiederholung müssen sich auch in der geschichteten Bildkomposition wiederfinden. So stehen die gezeigten Inhalte jederzeit in einem visuellen Zusammenhang — entweder durch eine Aneinanderreihung verschiedener Ausschnitte eines einzelnen Motivs oder auch durch sich kontextuell ergänzende Motive. Das Design bewegte sich dabei zwischen dem Anspruch, es den Betrachter:innen einfach zu machen, indem der Blick in einer visuellen Gesamtkomposition geführt wird, und dem Konzeptgedanken, in den unterschiedlichen Ebenen visuelle Elemente zu verstecken, die dazu anregen, die eigene Position im Raum zu verändern.

Mit der Mediengrenzen-überschreitenden, dynamischen Rolle, die den Inhalten der Bespielung somit zukommt, erschien es wichtig, schon in



der Entwicklung der Anordnung der Medien, diese Inhalte mitzuvisualisieren (vgl. Abb. 4). Die Anordnung birgt dabei ihre ganz eigenen Herausforderungen: so zeigten bereits erste Proben im 3D-Design, dass für die Entwicklung und exakte Positionierung der Bildschichtungen eine mathematische Parametrik erforderlich ist — denn nur so entsteht eine durch die Betrachter:innen klar nachvollziehbare räumliche Bewegung und Dynamik.



Abb. 4: Initiale Skizzen, die die angestrebte räumliche Dynamik veranschaulichen.

Eine klassische Entwicklung des Projekts anhand eines analogen Raummodells war in dem vorgegebenen kurzen Projektzeitraum nicht denkbar. Mit einer Vielzahl an Laufwegen und damit Sichtperspektiven im Raum brauchten wir ein Werkzeug, das parametrisches Design, freie Sichtpunktwahl und bewegte Inhalte möglichst schnell und flexibel verändern und erlebbar machen konnte. Ziel war es, aus einem gemeinsamen, übergreifenden Designansatz vier Varianten der Installation für die in ihrem Grundriss und ihren Proportionen vier unterschiedlichen Introräumen abzuleiten (zur Lage der Introräume vgl. Abb. 2). Die 3D-Raummodelle wurden schließlich in die Spiel-Entwicklungsplattform *Unity* übertragen und die





Abb. 5: Echtzeit-Visualisierung eines Introraumes mit Medieninhalten in der Unity Spiel-Entwicklungsplattform, in der man sich frei mit der Kamera bewegen kann, die auf 165 cm Augenhöhe kalibriert ist.



Abb. 6: Gestaltungsinterface in der Echtzeit Anwendung: Werte für Position und Rotation der Bildmedien können ›im laufenden Betrieb‹ verändert und optimiert werden. Zur Orientierung wird in dieser Bildschirmansicht auch ein Grundriss des Raumes mit deutlich sichtbaren Bildmedienpositionen im Kontext der Säule(n) dargestellt.

parametrische Positionierung der Bildmedien im Raum dort mittels einer Softwarekomponente integriert (vgl. Abb. 5 und 6). Erste Bildinhalte konnten hier in Echtzeit auf den virtuellen Medien gezeigt werden, während man ihre Positionen ändert und optimiert und sich dabei im Raum bewegt. Über verschiedene Kamerahöhen und -positionen ließen sich dabei auch Ergonomiefaktoren analysieren und optimieren. Mittels dieser Virtualisierung in den Planungswerkzeugen ließ sich das Zusammenspiel zwischen Medienpositionen, Inhalten der Bespielung, Raum und auch Außenraum — dieser wurde grob hinter den Fenstern nachgebildet — gut nachvollziehen und gestalten.

Die generierte Anwendung funktionierte in Maßstabsparametern und lieferte zudem einen visuellen Grundriss, d. h., einmal festgelegte Positionen ließen sich schnell in die CAD-Planung zurück übertragen und dort konsolidieren. In diesem Vorgang ging es vor allem darum, die virtuellen Strukturen mit realen technischen Gegebenheiten wie Bodentanks zur Versorgung der Installation mit Strom und Daten übereinzubringen.

Waren nun die optimalen Positionen durch die virtuelle Planung gefunden und in Zeichnungen konsolidiert, ging es im nächsten Schritt um die tragende Struktur der Installation, die einer Vielzahl an Ansprüchen zu genügen hatte. Sie musste auf dem Boden stehen, da Decke und Wände zum Projektzeitpunkt bereits geschlossen waren und somit eine Hängung der Medien nicht in Frage kam. Auch musste die Struktur so solide sein, dass selbst für eventuell an ihr spielende Kinder keine Gefahr bestehen kann. Und natürlich sollte sie den konzeptionellen Anforderungen von Dynamik und Bewegung, aber auch sichtbarer Konstruiertheit entsprechen.

Erste Skizzen (Abb. 7) ließen darauf schließen, dass die umfassende und den Anforderungen nach schwere Struktur dazu neigte, die räumliche Dynamik zu stören oder sogar regelrecht zu zerstören. Vor allem die Vorgabe, die Struktur solle wie ein Möbel ohne Verschraubung und Fixierung selbst stehen, hatte in diesen ersten Entwürfen eine visuelle Schwere und Behäbigkeit zur Folge.

Mit einem Stahlkonstruktionsentwurf, der einerseits die rechteckigen Rahmen der Bildschirme fortsetzte, andererseits über die Kreuzverbindungen die räumliche Dynamik nachzeichnete und damit die sich verändernden Abstände verdeutlichte, ließen sich schließlich alle Ansprüche verbinden (zur finalen Form der Stahlkonstruktion siehe Abb. 8). In der weiteren Entwicklung stellte sich die Frage nach Materialität und Oberflächenbeschaffenheit. Erste Visualisierungen sahen das Gestell mit einer spiegelnden Oberfläche vor — verchromt oder aus hochpoliertem Stahl —, eine nahe-



*Abb. 7: Entwurfsskizzen — rechts oben zeigt sich die Behändigkeit der sehr soliden Struktur; unten in der Mitte der erste Entwurf, der Rechteckrahmen mit einer gekreuzten Struktur verbindet. Die roten Ecken — potenzielle Gefahrenpunkte für Verletzungen — zeigen, warum die Screens auf voller Breite durch ein Gestell aufgenommen werden mussten.*

liegende, denn visuell leichte Wahl, die in ihrer glänzenden Ästhetik für kommerzielle Projekte gut funktioniert hätte. Im Museumskontext haben wir eine solche Oberfläche aus mehreren Gründen im Gestaltungsprozess wieder verworfen: Einerseits läuft eine solche Ästhetik dem Gedanken entgegen, die Konstruiertheit der Darstellung deutlich herauszustellen — der Fokus hätte sich vom Inhalt hin zur visuellen Präsentation verschoben. Andererseits wäre eine sich im Raum auflösende Struktur für Menschen mit visueller Beeinträchtigung zur Gefahr geworden — der farbliche Kontrast zum Raumumfeld wäre nicht ausreichend gewesen. Schließlich wurde die roh-belassene Stahloberfläche der Rohrkonstruktion gewählt, die zwar klar lackiert sein sollte, mit ihren deutlich sichtbaren Schweißnähten aber eindeutig in ihrer Konstruiertheit zu erkennen ist.

Schon während des Konzeptions- und Designprozesses war immer wieder die Frage nach den Rückseiten der Bildmedien aufgekommen. Ab dem Punkt, an dem das Konzept vorsah, dass die Besucher:innen ihre Positionen im Raum verändern und möglichst auch um die Installation

herumgehen sollten, war klar, dass die großen Rückflächen — pro Medium fast zwei Quadratmeter — eine Rolle in der Gestaltung spielen sollten. Diese Flächen zu verspiegeln war früh als Gedanke im Projekt aufgekommen. Eine solche Verspiegelung war aber in unserem virtuellen Echtzeit-Entwurfsumfeld bis zum Ende nicht wirklich sinnvoll visualisierbar. Erst in den finalen Renderings und in der Bauplanung wurde dieser Gedanke konkretisiert. Aus heutiger Sicht gesehen stellen diese Spiegelemente ein zentrales Element dar, finden sich doch hier die stärksten Verbindungen aus Inhalten, Raum und Außenraum und die größten perspektivischen Verschiebungen im visuell-räumlichen Erlebnis der Besucher:innen.

Auch klanglich wird das Motiv der Perspektivverschiebungen fortgesetzt. Dazu schafft zunächst eine über sechs Lautsprecher von der Decke erklingende Raumkomposition eine Atmosphäre, die sich bewusst asynchron zu den Bildinhalten verhält. Jegliches scheinbare Zusammenspiel von Raumklang und Bildinhalten ist bewusst zufällig gehalten. Die Komposition wiederholt sich, ist aber mit der zu den Medieninhalten unterschiedlichen Lauflänge immer asynchron. Zusätzlich werden die eingebauten Lautsprecher der Bildschirme genutzt und mit diesen eine räumliche und synchrone Bespielung aus O-Tönen und speziell produzierten Geräuschen hergestellt. Diese Geräuschkomposition bewegt sich entlang der Installation durch den Raum, wechselt die Positionen und wirkt mitunter so, als würde im Museum gerade ein- und umgeräumt, als gehe jemand durch den Raum, eine Treppe hoch bzw. herunter oder als würden Schubladen auf- und zugezogen. Die flächige akustische Raumkomposition aus analogen und digitalen Sounds kreiert dazu im Zusammenspiel zufällige Kombinationen, die immer wieder neue klangliche Eindrücke entstehen lassen. Diese Bespielung trägt dazu bei, dass die Installation sich nicht nur räumlich in ihrer Schichtung, sondern auch klanglich immer wieder den Besucher:innen entzieht, und versucht dabei, gewohnte Rezeptionsmuster zu brechen.

### *3 Redaktion und inhaltliche Produktion*

Wie beschrieben befindet sich in jedem Introraum eine raumgreifende sechsteilige Medienanordnung auf der trailerartige Sequenzen mit ausgewählten Themen der Ausstellungen in einem Loop abgespielt werden — im Loop, weil die Bespielung Non-Stop laufen und es keine Rolle spielen soll, zu welchem Zeitpunkt der Gesamtlänge die Besucher:innen sie anschauen. Pro Introraum bestehen diese Loops aus modular angelegten The-



*Abb. 8: Aus dieser Perspektive werden Medieninhalte, ihre Spiegelungen wie auch Spiegelungen der Fenster und damit des Außenraumes sichtbar. In diesen zuerst gelieferten Spiegelungen ergibt sich noch eine Verzerrung, diese wurde zwischenzeitlich behoben.*



*Abb. 9: Probeaufbau der Klangkomposition im Luxoom Lab — die Lautsprecher auf den Stühlen repräsentieren die Anordnung der Bildmedien im Raum. Die zwei höher aufgehängten Lautsprecher bringen die atmosphärische Komposition.*

mensequenzen. Modular bedeutet hier konkret, dass jede Themensequenz mit einer Schwarz-Aufblende anfängt und mit einer Schwarz-Abblende aufhört. Dadurch können jederzeit weitere Themensequenzen eingefügt oder auch entfernt werden.

Ein bis zwei Themensequenzen repräsentieren einen inhaltlichen Abschnitt der Ausstellungen, wobei die Reihenfolge der Sequenzen annähernd der Abfolge und damit einem gedachten Parcours durch die Ausstellungsräume entspricht. Die folgende Abbildung zeigt das Ablaufschema mit geschätzten Zeiten.

## Ablaufschema mediale Bespielung

- 12 -14 Themensequenzen pro Introräum
- Willkommensequenzen strukturieren den Gesamtloop



- Länge Gesamtloop ca. 10-12 Minuten
- Länge pro Themensequenz ca. 45 Sekunden

Abb. 10: Ablaufschema medialen filmischen Programms mit Themensequenzen und Willkommensequenzen

In der Abbildung 10 ist auch zu sehen, dass sogenannte Willkommensequenzen den Gesamtloop strukturieren. Auf diese wird im Verlauf noch näher eingegangen.

Neben dem praktischen Effekt, dass die Gesamtloops leicht austauschbar und ergänzbar bleiben, bildet die Aneinanderreihung kurzer Sequenzen auch einen grundlegenden Schlüssel für die Zugänglichkeit durch die Besucher:innen. *Relevanz* als eines der von uns definierten Kriterien für Mediatektur hängt eng mit dem Kriterium der *Ergonomie* zusammen. Ergonomie beschreibt dabei nicht nur die Frage nach der räumlichen Anordnung der Medien, also dass die Besucher:innen diese möglichst einfach rezipieren können. Auch die Struktur der Inhalte ist ausschlaggebend, die Inhalte müssen die Möglichkeit bieten, schnell Zugangspunkte zu finden und ein Muster im Rhythmus der Bespielung zu erkennen. Erst wenn dieser Zugang



besteht, die Rezeption durch die Besucher:innen ermöglicht wird, kann das Material inhaltliche, in unseren Worten intellektuelle Relevanz entwickeln und das Erlebnis über ein ästhetisch-räumliches hinausgehen.<sup>7</sup>

Mit dem Ablaufschema, einer Bestandsaufnahme des vorhandenen und verfügbaren Materials sowie ersten Vorschlägen zur Themenauswahl in Form von Moodboards und Skripts wurde die inhaltliche Zusammenarbeit mit den für die Sammlungen in den Dauerausstellungen wie für die temporären Ausstellungen verantwortlichen Kurator:innen begonnen. Schon allein aufgrund der Anzahl der Personen und des Umfangs der Inhalte war die redaktionelle Erarbeitung der konkreten Themen, die Eingrenzung des Bildmaterials und die Abstimmung von Texten mit den Kurator:innen des Ethnologischen Museums und des Museums für Asiatische Kunst sowie den zuständigen Kolleg:innen für die temporären Ausstellungen kein leichtes Unterfangen. Zusammen haben die beiden Museen um die 36 Ausstellungsabschnitte, sogenannte Module, die jeweils aus mehreren Themenbereichen bestehen. Hinzu kommen noch die insgesamt 15 temporären Ausstellungsflächen der Stiftung Humboldt Forum, wovon vier die Intro-räume stellen. Zusammen mit den Projektverantwortlichen auf Seiten der SHF standen wir mit rund 30 Ansprechpartner:innen in mehr oder wenig stetiger Kommunikation, die sich während der Projektlaufzeit gleichzeitig in der Endphase zur Fertigstellung der Ausstellungen im Westflügel in der zweiten und dritten Etage befanden. Von Seiten der beiden Museen unterstützte ein vierköpfiges Team aus Vertreter:innen des Ethnologischen Museums und des Museums für Asiatische Kunst die inhaltliche Kommunikation und Abstimmung. In mehreren Durchgängen wurden Themenfindung und -eingrenzung herausgearbeitet und parallel immer wieder geprüft, ob und wie sich diese Themen mit dem vorhandenen visuellen Material darstellen lassen würden. Die Recherche, Beschaffung und schließlich Prüfung von Film- und Bildmaterialien bewegte sich dabei je nach Thema zwischen großer Fülle und weitgehendem Mangel an Material, jeweils bei extrem heterogenen Bildqualitäten. Material wurde für die Bespielung in HD (720p), besser Full-HD (1080p) benötigt. Die Produktion selbst erfolgte in UHD (2160p). Das Navigieren im Spannungsfeld zwischen dem Angleichen von Materialien, um ein einigermaßen homogenes visuelles Erlebnis über die Gesamtproduktion hinweg zu erreichen, und dem möglichst geringen Verändern der verwendeten Materialien, um ihre dokumentarische Identität zu erhalten, sollte einen großen Teil des Produktionsaufwandes ausmachen.

7 Vgl. Rostásy und Sievers 2018, S. 37.

Die im Laufe der Produktion zusammengetragenen Bild- und Filmmaterialien stammten aus zahlreichen Quellen und lagen in unterschiedlichsten technischen Qualitäten vor.

Auf diesem Material aufbauend wurde ein inszenatorisches System entwickelt, mit dem die Elemente der Narration strukturiert, Rhythmus geschaffen und Wiedererkennbarkeit erzeugt wurde. Folgende Elemente fanden hier Verwendung:

- Bilder der in den Ausstellungen befindlichen Objekte,
- Texte (basierend auf den Wandtexten in den Ausstellungen),
- Landkarten zur Verortung (basierend auf Karten in den Ausstellungen),
- Bild- und Filmmaterial für ausgewählte zeitgenössische oder historische sowie künstlerische Bezüge,
- grafische und typografische Gestaltungen und Sounds (wie oben beschrieben: flächige Grundkomposition, die die Gesamtwirkung unterstützt im Zusammenspiel mit verorteten Sounds an den Bildmedien).

Dieses inszenatorische System und seine Elemente wurden auf jede der max. 45-sekündigen Themensequenzen angewendet und somit eine strukturelle Basis für *Relevanz* geschaffen:

- Zu Beginn jeder Themensequenz ist ein Titel auf dem ersten und dem letzten Screen und dazu eine stark abstrahierte Landkarte in verschiedenen Skalierungen und Ausschnitten zu sehen.
- Pro Themensequenz kann zusätzlich eine zweite und dritte kurze Texteinblendung von max. 75 Zeichen in Deutsch und Englisch eingeblendet werden. Diese vermitteln den Kontext und erzeugen zusammen mit dem Bild- und Filmmaterial den Bezug zu gegenwärtigen Themen, wie z.B. Klimawandel, Provenienzforschung, historische Forschungsreisen oder auch künstlerischen Interventionen.
- Pro Loop und Introraum werden 10–14 Themensequenzen gezeigt.
- Diese werden von sogenannten Willkommensequenzen strukturiert, die eine einladende Atmosphäre unterstützen, die Wahrnehmung der Themensequenzen als kurze Trailer fördern und immer wieder eine Art Anfang vermitteln, was zur Orientierung der Besucher:innen im Ablauf beiträgt.

Mit einer solch klaren Struktur im Hintergrund konnten jetzt, sobald ein Thema für eine Sequenz inhaltlich erarbeitet war, Skripts zur Abstimmung der engeren Auswahl und groben Abfolge der Materialien (Bilder, Filme und Texte) erstellt werden. Einige Kurator:innen hatten hier sehr genaue



Vorstellungen, die fachlich begründet waren, andere nannten lediglich Themen oder schickten Material. Mit diesen Skripts und den ausgewählten Materialien ging es dann ins Editing und Compositing.



Abb. 11: Die vier Introräume nach Fertigstellung. Von oben links nach unten rechts: Raum 17 und 35 in der zweiten Etage und Raum 46 und 59 in der dritten Etage des Humboldt Forums im Berliner Schloss.

Das Editing und Compositing der über 40 Themensequenzen für die vier verschiedenen Medienanordnungen erfolgten jeweils direkt auf sechs Spuren, entsprechend den sechs Bildmedien in der Schichtung im Raum. Für jeden Introräum wurde eine etwas andere Variante der Anordnung, Dynamik und Positionierung der Installation mit ihren sechs Bildschirmen im Raum entwickelt.

Diese Anordnung bildete den Ausgangspunkt für die konkrete Gestaltung von Schnitt und Komposition auf den Screens. Bei der hohen Anzahl von Bildmedien, der Größe der einzelnen Bildflächen und der Größe der Installationen, muss das Editing und Compositing präzise passen, um auf die Anordnung zu reagieren. Passen meint hier, dass die Gestaltung interessant und anregend genug, aber auch nicht zu schnell, unruhig oder unverständlich für diese Rezeptionssituation ist.

Eine Sammlung von Parametern für die Gestaltung half dabei, diese Passung zu erreichen und darüber hinaus sehr bewusst mit dem vorhandenen Material umzugehen:

- Das Bildmaterial wird nicht visuell verfremdet, die abgebildeten Motive stehen für sich — die dokumentarische Identität des Materials sollte weitestgehend respektiert werden.
- Es werden jedoch umsichtig Skalierungen und Ausschnitte des Bild- und Filmmaterials vorgenommen. Das ermöglicht, verschiedene Perspektiven und Aspekte eines Motivs auf den Bildmedien gleichzeitig zu zeigen.
- Während der Laufzeit eines Bildes wird dieses im Ausschnitt geschoben (Panning), sodass die Bilder immer in Bewegung bleiben und sich somit im Raum bewegen.
- Filmmaterialien können zeitlich zerlegt und dann räumlich über verschiedene Bildmedien hinweg nebeneinander gezeigt werden.
- Der Schnitt wird sehr ruhig gestaltet. Schnitte sollten eine Frequenz von mindestens drei Sekunden haben.
- Bildwechsel, also Schnitte, werden nicht auf allen Bildschirmen gleichzeitig, sondern um zehn Frames zeitlich von einem Bildschirm zum nächsten versetzt. Dadurch entsteht eine räumliche Dynamik von links nach rechts oder umgekehrt. Zusätzlich entwickelte sich die Dynamik je nach Medienanordnung von unten vorne nach hinten oben oder umgekehrt.
- Eventuelle Bewegungen im Filmmaterial, z.B. ein fahrendes Auto, müssen insgesamt langsam sein, um verwendet werden zu können.
- Auch Kamerabewegungen müssen langsam sein. Es werden keine Zooms, Reisschwenks o.ä. verwendet.
- Das Timing zwischen Typoeinblendungen und Bildwechseln muss sehr genau ausgearbeitet werden. Es sollen keine Irritationen durch zu schnelle Wechsel, zu kurze Standzeiten oder zu schnelle Animationen entstehen.
- Die Länge der Schwarz-Auf- und Abblenden wird mit 80 Frames festgelegt, was fast drei Sekunden entspricht. Diese Blenden signalisieren Anfang und Ende einer Sequenz. Sie ermöglichen technisch die einfache Änderung eines Loops, z.B. eine Sequenz herauszunehmen oder hinzuzufügen.

Bei über 40 Themensequenzen mit einer mittleren Lauflänge von 45 Sekunden auf sechs Bildschirmen ergibt sich eine Produktionslänge von rund 180 Minuten. Auch wenn mit Wiederholungen von Bildmaterial

## Review und Status – Produzierte Sequenzen

WAF 17 – M21 Am Humboldtstrom. Sammeln im 19ten Jahrhundert.

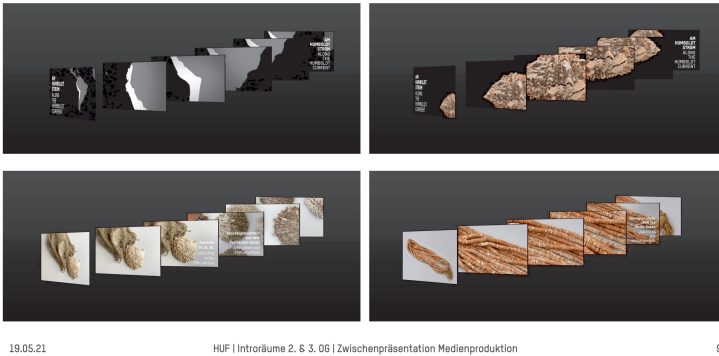


Abb. 12: Visuelle Anmutung zur Gestaltung und Abfolge der Inhalte in der Themensequenz »AM HUMBOLDTSTROM«.

## Review und Status – Produzierte Sequenzen

WAF 17 – M39 Klänge der Welt. Erforschung des organisierten Klangs.

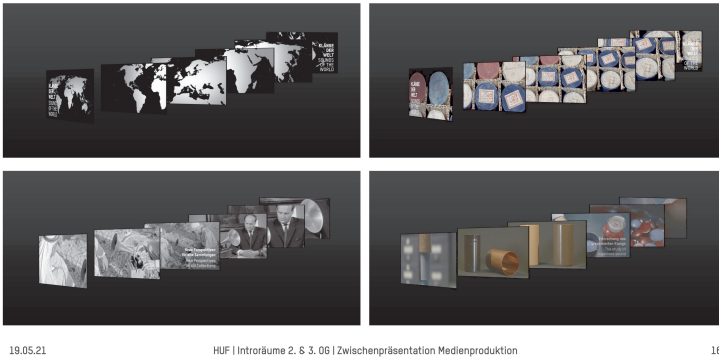


Abb. 13: Visuelle Anmutung zur Gestaltung und Abfolge der Inhalte in der Themensequenz »KLÄNGE DER WELT«.

gearbeitet wird, muss entsprechend der definierten Parameter jede Sekunde sorgfältig gestaltet und produziert werden. Dabei unterstützen visuelle Anmutungen zur Anordnung der Screens im Raum im Produktionsprozess die

Beurteilung der Abfolge und Gestaltung des Materials im Produktionsteam und in der Kommunikation mit den Kurator:innen und Auftraggeber:innen.

Mit Abschluss der Produktion werden alle einzelnen Filmclips für die Wiedergabe über die in der Installation verbauten Brightsign-Abspielgeräte konfektioniert. Hier entsteht am Ende der Kette wieder die präzise Synchronisation von Bild und Ton über die Gesamtloups hinweg.

#### 4 Schlussbetrachtung

Mediatektur an sich impliziert Grenzüberschreitungen. Sie bietet sich als Format an, gestalterisch übergreifend zu denken. Wir definieren Mediatektur als »Medium der Architektur«,<sup>8</sup> das uns erlaubt, Raum um virtuelle Komponenten zu erweitern. Raum ist dabei mehr als Architektur. Der Begriff beschreibt unser menschliches Erlebensumfeld, das unsere Wahrnehmung und unser Handeln bestimmt.<sup>9</sup> Die Installationen in den Introräumen setzen sich in Beziehung zu diesem menschlichen Erlebensumfeld und kreieren in ihm durch die räumlichen Schichtungen ein neues mediales Erzählformat.

Schauen wir auf die zuvor definierten Kriterien, dann ist es vor allem das Zusammenspiel aus *Unmittelbarkeit*, *Effizienz* und *Eleganz*, das die in der Mediatektur inhärente Grenzüberschreitung herausarbeitet. *Unmittelbarkeit* schlägt in ihrer präsentativen Absicht Brücken zwischen Aussage und räumlicher Erlebbarkeit derselben. *Effizienz* und *Eleganz* helfen das geschaffene Erlebnis für die Besucher:innen zu fokussieren, es in den Mittelpunkt zu stellen und sicherzustellen, dass es in seiner Subtilität nicht durch ein Zuviel an Beiwerk verwässert wird. An diesem Punkt der Fokussierung setzt auch der Komplex von *Ergonomie* hin zu intellektueller *Relevanz* an, wie er im Abschnitt zur Medienproduktion beschrieben ist. Da die Installation in ihren Elementen so streng konzipiert und durchgestaltet ist, können die Betrachter:innen nachvollziehen, dass die Tatsache, dass man nie alle Inhalte aus einer Perspektive erkennen kann, kein gestalterischer Faux-pas, sondern eine Aufforderung zur Bewegung ist. Da gibt es keinen Sweet-spot, keinen idealen Betrachtungspunkt im Raum. Für die Besucher:innen ist es unkomfortabel, dass sich die Installation

---

8 Rostásy und Sievers 2018, S. 33.

9 Ebd., S. 34.

dem vollständigen Anblick entzieht. Sie fordert die sich im Raum befindlichen Betrachter:innen dazu auf, sich zu ihr zu verhalten und sie sich zu erschließen. Im Zusammenspiel von räumlicher Installation, virtuell-medialer Räumlichkeit der Medieninhalte sowie inszenierter Räumlichkeit des Klangs wird eine Bühne geschaffen, auf der Vielschichtigkeit und Dynamik unmittelbar und aktivierend erlebbar werden. Die Mediatektur greift auf das Raumverhalten der Betrachter:innen zu, indem es sie auffordert, die Perspektive immer wieder zu verändern.

Mediatektur definiert in ihrer von uns beschriebenen Rezeptionstheorie keine strengen Mediengrenzen. Sie zeigt vielmehr — mit Blick auf die Zuschauer:innen — das Erlebnis des Zusammenspiels verschiedener Aspekte der räumlichen Wahrnehmung und des räumlichen Erlebens: Raum, Licht, Klang, Bildmedien, Interaktion und Narration begreift die Mediatektur als Einheit. Die Gestaltung dieses gezielten Zusammenspiels über Mediengrenzen und Instrumente der Mediatektur hinweg bezeichnen wir in diesem Kontext als Inszenierung.

### *Bibliographie*

Langer, Susanne K.: *Philosophy in a New Key. A Study in the Symbolism of Reason, Rite and Art*. Cambridge 1948.

Rostásy, Andrea und Tobias Sievers: *Handbuch Mediatektur. Medien, Interaktion und Raum als Einheit gestalten*. Bielefeld 2018.

