

## MASTER THESIS

ecm – educating/curating/managing 2018–2020  
Masterlehrgang für Ausstellungstheorie & -praxis  
an der Universität für angewandte Kunst Wien

# MODELL-WELTEN

Eine Analyse der Geschichten, Theorien und Vorstellungen  
von Dioramen und Modellen im Museum

Nora Pierer  
Wien, Juni 2020

Betreut von Martina Griesser-Stermscheg und Christine Haupt-Stummer

/ecm  
educating  
curating  
managing

di:'angewandte

Universität für angewandte Kunst Wien  
University of Applied Arts Vienna

# MODELL WÖRTER

**KONTEXT** Die einzelne Objekte werden im Diorama in einen Kontext gesetzt und als »sinnfälliges Ensemble«<sup>1</sup> wahrgenommen. Damit werden die Objekte gleichzeitig in eine →**NARRATION** eingebettet und eine Interpretation wird angeboten. Es gibt ein Neben- und Miteinander des Ausgestellten, sowohl im Diorama selbst, als auch das Diorama im Kontext der Ausstellung. Die Präsentation in einem Kontext erleichtert den Zugang zu den ausgestellten →**OBJEKTEN**.<sup>2</sup>

1 GALL (2016), S. 63

2 vgl. GALL/ TRISCHLER (2016), S. 22-23

**VERMITTLUNG** Museumsdioramen haben einen vermittelrischen Anspruch. Als meist prominente →**OBJEKTE** in Ausstellungen, ziehen sie die Aufmerksamkeit auf sich und laden zur näheren Beschäftigung ein. Es ist eine Form, die »besonders geeignet [ist], Emotionen hervorzurufen und selbst für ein heterogenes Besucherpublikum den Zugang zu den dargestellten Themen zu erleichtern«.<sup>1</sup> Die →**ANSCHAULICHKEIT** des →**DREIDIMENSIONALEN**, →**MATERIELLEN** Objekts spielt dabei eine wesentliche Rolle den Inhalt zu vermitteln, wie es »nicht in gleicher Weise durch eine Zeichnung oder eine Beschreibung erreicht werden kann«<sup>2</sup>

1 vgl. SCHEERSOI (2016), S. 322

2 MAHR (2003), S. 74

**ILLUSION** Besonders die Habitatsdioramen setzen auf Illusion um einen Ausschnitt der Natur möglichst lebensecht und →**ANSCHAULICH** zu präsentieren. Die Grenze zwischen Vordergrund- und Hintergrund ist unkenntlich gemacht, die →**KONSTRUKTION** wird verborgen. Die perspektivische Verkürzung der Vordergrundobjekte und die Hintergrundmalerei dienen dazu »einen möglichst realistischen Eindruck zu erzeugen und den Anschein größerer räumlicher Tiefe zu schaffen«.<sup>1</sup> Ein großer Detailreichtum in der →**ZUSAMMENSTELLUNG** kann den illusionistischen Effekt steigern.<sup>2</sup>

1 vgl. GALL/ TRISCHLER (2016), S. 11

2 vgl. ebenda, S. 16-17

**INNOVATION** Die Einführung der Museumsdioramen war eine Innovation der naturnahen Präsentation, bei der die Exponate in einen **KONTEXT** gebettet und nicht systematisch aufgestellt sind. Innovationen in den Techniken perfektionieren die **ILLUSION**. Durch das Erneuern, Verändern und Weiterentwickeln der traditionellen Formen werden die Potenziale des Dioramas entfaltet. Indem die →**MATERIALITÄT** hervorgehoben wird, die →**ZUSAMMENSTELLUNG** keine geschlossene →**INSZENIERUNG** darbietet, sondern Lücken und Brüche zulässt können mit der →**TRANSDISZIPLINÄREN** →**FORSCHUNG** neue Wege beschritten werden.<sup>1</sup>

1 vgl. GALL/ TRISCHLER (2016), S. 24

**TRANSDISZIPLINARITÄT** Museumsdioramen entstehen in einer Zusammenarbeit von Kustoden, Wissenschaftlern, Modellbauern, Künstlern und Handwerkern. Die Arbeit daran ist eine integrative **→FORSCHUNG**. Gemeinsam und fächerübergreifend wird an der **→ANSCHAULICHEN** Darstellung von Inhalten gearbeitet, die in einem **→KONTEXT** **→VERMITTELT** werden sollen. Es entstehen **OBJEKTE** mit Kunstwerkcharakter.

**REDUKTION** Mit der **→AUSWAHL** der Inhalte wird eine Reduktion vorgenommen, sowie die Komplexität verringert. Mit einer Isolierung kausaler Zusammenhänge werden Ereignissen und Zustände kompakt zusammengeführt und verdeutlicht.\* Durch Reduktion der Details und in der Ausstattung der Dioramen wird der Grad der Abstraktion bestimmt, mit welcher der Inhalt **VERMITTELT** wird.

\* vgl. BALKE (2014), S. 5

**(RE-)KONSTRUKTION** Das Diorama ist in der **→ZUSAMMENSTELLUNG** der **OBJEKTE** immer eine Konstruktion, die eine ›Wirklichkeit‹ rekonstruiert. Die Konstruktion eines klassischen (Habitat-) Dioramas setzt sich zusammen aus einem perspektivisch gemalten Hintergrundbild, dem Vordergrund mit dreidimensionaler Ausstattung, in welche die Präparate und **→OBJEKTE** eingefügt werden.\*

\* vgl. QUINN (2006), S. 149

**DREIDIMENSIONALITÄT** Dioramen sind an sich dreidimensionale **→OBJEKTE**, die eine **→INSZENIERUNG** im Raum und damit eine Gleichzeitigkeit der Darstellung ermöglichen. Durch **→ANSCHAULICHKEIT** wird eine glaubhafte **→ILLUSION** geschaffen, die überzeugend wirkt, auch wenn es sich um eine **KONSTRUKTION** handelt, die mehrere Schauplätze, unterschiedliche Zeiten in einem Diorama zusammenführen kann.\* Historisch handelt es sich bei Dioramen zumeist um Guckkästen, bei denen eine Blickrichtung vorgegeben ist. Es gibt aber auch Dioramen, die frei im Raum stehen und eine Betrachtung von mehreren Seiten zulassen. Durch die Gestaltung ergeben sich Verdichtungen und Momente, die mehr Aufmerksamkeit auf sich ziehen als andere, doch ist die Reihenfolge, in der die Einzelheiten eines Dioramas wahrgenommen werden, den Betrachter\*innen überlassen. Sie haben »das ganze Bild vor sich und [sehen] etwas, das mit Worten nicht zu beschreiben ist.«\*\*

\* vgl. GALL/ TRISCHLER (2016), S. 17

\*\* Gustaf KOLTHOFF, zitiert nach: WONDERS (2014), S. 68

**OBJEKT** Das Diorama ist sowohl ein Objekt an sich, als dass es auch viele weitere Objekte und Exponate in sich birgt, die zu einer **→NARRATION** **→ZUSAMMENGESTELLT** sind. Die Authentizität der Objekte ist nicht gleichzusetzen mit der Authentizität der Darstellung. Auch wenn in den Dioramen eine überzeugende **→ILLUSION** hergestellt werden kann, entspricht die Darstellung nicht zwangsläufig den wissenschaftlichen Ansprüchen der **→FORSCHUNG**.\* Die Anerkennung von Dioramen als eigenständige Schöpfung, als Objekt an sich mit Kunstwerkcharakter sichert deren dauerhafte Bewahrung.\*\*

\* vgl. GALL/ TRISCHLER (2016), S. 19

\*\* vgl. WONDERS (2016), S. 307

## (KÜNSTLERISCHE) FORSCHUNG

Kenntnisse und Stand der Forschung fließen in die Dioramen ein, die Arbeit daran ist künstlerische Forschung. Dokumentarisches Material wie Fotos und Karten wird als Vorlage verwendet, bzw. wird Recherche und Forschung angestellt, wie die →**OBJEKT** zusammenhängen um es dann darzustellen. Als **ANSCHAULICHE** →**OBJEKTE** der →**VERMITTLUNG** können mit Hilfe von Dioramen Zusammenhänge erklärt, Ergebnisse und Erkenntnisse weitergegeben werden. Durch die →**TRANSDISZIPLINÄRE** Zusammenarbeit und Forschung können →**INNOVATIONEN** an der Dioramenform vorgenommen werden.

**MATERIAL** Mit dem Material kann auf einer zusätzlichen Ebene die **NARRATION** des Dioramas kommentiert werden. Durch die bewusste →**AUSWAHL**, →**REDUKTION** und Kenntlichmachung des Materials sowie durch »unkonventionelle gestalterische Methoden, werden alternative Sichtweisen und Bedeutungszusammenhänge eröffnet.«<sup>\*</sup>

\* HÖCKNER/ MOSER (2013), S. 154

**AUSWAHL** Für die entworfenen Modellwelten wird eine Auswahl an Themen und Objekten getroffen, die dargestellt werden. Dabei kommt es notwendigerweise zu Auslassungen, Vereinfachungen und zu einer →**REDUKTION**, mit dem Ziel eine verständliche **NARRATION** zu erreichen. Ebenso muss eine Auswahl der →**MATERIALIEN** und des →**MASSTABES** getroffen werden, die für die angestrebte Aussage zweckführend sind. Die dargestellte Szenerie wird in einen themenspezifischen →**KONTEXT** gesetzt und mit symbolhaften Attributen kombiniert.<sup>\*</sup>

\* vgl. HÖCKNER/ MOSER (2013), S. 154

**NARRATION** Mit der →**AUSWAHL** der Objekte und der →**ZUSAMMENSTELLUNG** in einem →**KONTEXT** wird eine Geschichte →**VERMITTELT**. Der Inhalt wird verdichtet und zusammengezogen um zu einer Kernbotschaft zu kommen.<sup>\*</sup> Mit der Art der **INSZENIERUNG** können »bekannte Erzählweisen gebrochen und neue Interpretationen angestrebt«<sup>\*\*</sup> werden. Es ist immer nur die **AUSWAHL** einer möglichen Erzählung, die aber Dank der →**DREIDIMENSIONALITÄT** im Diorama mit anderen Erzählebenen ergänzt wird. So können etwa »historische Ereignisse mit einem zeitgenössischen Geschichtsverständnis verknüpft«<sup>\*\*\*</sup> werden.

\* vgl. FÜSSL/ LUCAS/ RÖSCHNER (2017), S. 8

\*\* HÖCKNER/ MOSER (2013), S. 154

\*\*\* ebenda, S. 154

**INSZENIERUNG** In den Welten der Dioramen werden Themen und Inhalte atmosphärisch in Szene gesetzt.<sup>\*</sup> Sie bilden eine »konstruierte Wirklichkeit ab, [...] ziehen Inhalte zusammen und verdichten sie.«<sup>\*\*</sup> Mit der repräsentativen Kraft der Szenerie wird die →**NARRATION** unterstützt. Es entstehen Bilderwelten, »die mehr sind als eine Abbildung von Daten und Fakten«.<sup>\*\*\*</sup>

\* vgl. HÖCKNER/ MOSER (2013), S. 154

\*\* FÜSSL/ LUCAS/ RÖSCHNER (2017), S. 8

\*\*\* HÖCKNER/ MOSER (2013), S. 154

**ZUSAMMENSTELLUNG** Unterschiedliche →**OBJEKTE** werden in Dioramen in Originalgröße, vergrößertem oder verkleinertem **MASSSTAB** zusammengestellt; Exponate mit Ausstattung und zusätzlichen Objekten ergänzt, die einen →**KONTEXT** herstellen und Zusammenhänge deutlich machen. Durch die getroffene →**AUSWAHL** und →**REDUKTION** ist es nie ein wertfreies Abbild, sondern immer eine →**(RE-)KONSTRUKTION** der Wirklichkeit.

**MASSSTAB** Die →**AUSWAHL** des Maßstabs hat Auswirkungen auf die Wahrnehmung, Größe und Übersichtlichkeit eines Dioramas. Die lebensgroßen, detailreichen Habitatsdioramen streben eine möglichst wirklichkeitsgetreue **INSZENIERUNG** an, wohingegen sich dioramatische Miniaturwelten schon durch den verkleinerten Maßstab als Modell ausweisen. Ein kleiner Maßstab ermöglicht die Darstellung einer großflächigen Szenerie auf kleinem Raum und bietet einen Überblick. Ein vergrößerter Maßstab erlaubt den Blick ins Detail. Durch Maßstabssprünge innerhalb der **ZUSAMMENSTELLUNG** kann die →**ILLUSION** der aufgebauten Welten gebrochen und kommentiert werden. Das Modell wird »aus dem Wirklichkeitsbereich der Alltagswelt« gehoben, die verschiedenen Realitätsebenen voneinander entkoppelt und eine Distanz zwischen Modell und Modellbenutzer bzw. Betrachter geschaffen, die es erlaubt, epistemologische Rückschlüsse aus der Modellsituation zu ziehen.\*

\* RIESENBERG (2014), S. 104.

**ANSCHAULICHKEIT** Indem →**OBJEKTE** im Diorama in einen →**KONTEXT** gestellt werden, können Zusammenhänge anschaulich →**VERMITTELT** werden. Eine Szenerie wird den Betrachter\*innen vor Augen gestellt. Der Blick kann der **INSZENIERUNG** folgen, sich durch die →**DREIDIMENSIONALITÄT** bewegen und Details erkennen. Es werden Bilder und Symbole anstatt Wörter und Zahlen verwendet um eine →**NARRATION** zu erreichen.

# ABSTRACT

Dioramen entwerfen und präsentieren ›Modell-Welten‹, in denen anhand von Szenerie, Material und Raum ein Kontext hergestellt und eine Narration vermittelt wird, die mehr erzählt als die Einzelobjekte oder Daten und Fakten allein. Diese Arbeit betrachtet die Zusammensetzung und Mittel von Dioramen, wobei ein besonderer Fokus darauf liegt, zu verstehen, wie sie als Modelle funktionieren. Es wird untersucht, wie sich in Dioramen durch das exemplarische Auswählen und Zusammenstellen der Objekte eine Vorstellung von der ›Wirklichkeit‹ vermittelt. Dabei wird der transdisziplinäre Prozess ihrer Entstehung und der Kontext des Museums in die Betrachtung miteinbezogen. Der Arbeit zugrunde liegt die Geschichte und Theorie von (Museums-) Dioramen, ergänzt durch Überlegungen der allgemeinen Modelltheorie. Aus diesen zwei Ansätzen werden Analyse Kriterien herausgearbeitet, die bei der Beschreibung von beispielhaften Dioramen zur Anwendung kommen. So lassen sich diese als Modelle beschreiben, die immer eine Art von Abbild präsentieren, in unterschiedlichem Grad reduziert und abstrahiert. Die Auswahl und Reduktion erfolgt jeweils in Hinblick auf die Vorstellung und Aussage, die vermittelt werden sollen. Durch das Kenntlichmachen der Modellhaftigkeit und ihrem Objektsein, können Dioramen in ihrer Stellvertreterfunktion erkannt und hinterfragt werden. Zeitgenössische Dioramen experimentieren mit der Präsentationsform Diorama und zeigen neue Möglichkeiten auf, ihre Potenziale zu nutzen.

Dioramas design and present model worlds which provide a context on the basis of scenery, material and space, and convey a narration that tells more than the objects, or facts and figures, can on their own. This thesis looks at the composition and means of dioramas, with a special focus on their function as models. The question of how dioramas convey an idea of ›reality‹ through the exemplary selection and composition of objects will be examined, with reference to the transdisciplinary process of the dioramas' emergence and the context of the museum. The work is based on the history and theory of (museum) dioramas, supplemented by considerations of general model theory. These two approaches will be used to formulate criteria of analysis, which will then be applied to the description of exemplary dioramas. In this way, it will be possible to describe them as models that always present a kind of simulacrum, reduced and abstracted to varying degrees. The idea and the message that are meant to be conveyed define the selection and abstraction. By pointing out the model nature of dioramas and their object nature, the representative function of dioramas can be identified and questioned. Contemporary dioramas experiment with the diorama as a form of presentation and point to new possibilities to use their potentials.

# INHALT

MODELL-WÖRTER-NETZ	5
ABSTRACT	9
VORWORT	13
EINLEITUNG	15
<b>1. DIORAMA-GESCHICHTEN</b>	<b>19</b>
<b>1.1. Entwicklung der (Museums-) Dioramen</b>	<b>19</b>
<b>1.2. Historische Dioramen heute</b>	<b>24</b>
1.2.1. »Old New York« Diorama im American Museum of Natural History, New York	25 25
1.2.2. »Tibet Dioramen« im Haus der Natur, Salzburg	26
<b>2. MODELL-GEDANKEN</b>	<b>29</b>
<b>2.1. Modell-begriff</b>	<b>29</b>
<b>2.2. Modell-Anwendungen</b>	<b>32</b>
2.2.1. Modell und Wissenschaft	32
2.2.2. Modell und Kunst	34
<b>2.3. Modell-Bezüge</b>	<b>36</b>
<b>3. MODELLE IM MUSEUM</b>	<b>39</b>
<b>3.1. Modelltypen</b>	<b>39</b>
3.1.1. Modelle im Museum	39
3.1.2. Modelle fürs Museum	43
<b>3.2. Sammeln – Auswahl und Reduktion</b>	<b>51</b>
<b>3.3. Ausstellen – Zusammenstellung und (Re-) Konstruktion</b>	<b>54</b>
<b>4. MODELLHAFTE DIORAMEN</b>	<b>57</b>
<b>4.1. Naturhistorisches Museum WIEN</b>	<b>57</b>
4.1.1. Geier-Diorama	59
<b>4.2. Technisches Museum Wien</b>	<b>67</b>
4.2.1. Donau-Diorama	67
<b>4.3. Künstlerische Dioramen</b>	<b>77</b>
4.3.1. Steinbrener/ Dempf & Huber »Freeze!«	79
4.3.2. Lisl Ponger »The Vanishing Middle Class«	89
CONCLUSIO // Wirklichkeit und Möglichkeiten von Dioramen	97
LITERATURVERZEICHNIS	101
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	103



# VORWORT

Die vorliegende Arbeit reiht sich ein in die mittlerweile umfangreiche Zahl der Abschlussarbeiten des berufsbegleitenden Masterstudiengangs /ecm – Ausstellungstheorie und Praxis. Die Masterthesen weisen eine große thematische Bandbreite auf, bietet sich doch hier die Möglichkeit, die eigene Berufspraxis bzw. Interessen mit den Themen des /ecm zu verknüpfen und zu vertiefen. Bei mir, vom Theater, dem Bühnenbild und Kostüm kommend, sind es die Dioramen, die eine Verbindung schaffen. Hier wie da werden Räume bzw. Welten geschaffen, die eine Geschichte erzählen und unterstützen. Dreidimensionalität und Materialität sind dabei von ebenso großer Bedeutung wie die entstehenden Zusammenhänge und Relationen. Dioramen stehen für sich, sind eine eingefrorene Inszenierung, die in der Momentaufnahme eine Geschichte erzählt, wohingegen das Bühnenbild erst durch die Schauspieler\*innen eine Belebung und Vervollständigung erfährt. Der Entwurf für ein Bühnenbild erfolgt zumeist im Modell. Als Modell funktioniert auch das Diorama, das einen begrenzten und vereinfachten Ausschnitt der Wirklichkeit darstellt. Hier lassen sich weitere Verbindungslinien finden: das modellhafte Erarbeiten und Darstellen sowie das Zusammenwirken von Raum, Objekt und Gestaltung, um einen Inhalt zu transportieren und zu vermitteln. Der Modellaspekt hat sich als spannend und produktiv erwiesen und mir einen neuen Blick auf Dioramen ermöglicht. Das Modell als Vorstufe und Arbeitsmittel beim Bühnenbild steht dem Modell als Vermittlungstool und Objekt im Museum gegenüber.

Das Studium mit den Modulen an den Wochenenden, dem gemeinsamen Ausstellungsprojekt, den Museumsbesuchen, den Exkursionen und nicht zuletzt dem Verfassen der Masterthese war eine intensive, lehrreiche und sehr wertvolle Zeit. Daher möchte ich mich bei dem gesamten /ecm-Leitungsteam für die vielen interessanten und inspirierenden Lehrveranstaltungen, für Input und Strukturierung bedanken. Ein besonderer Dank gilt Martina Griesser-Stermscheg für die Betreuung der Masterthese, die motivierende Unterstützung, die vielen Anregungen sowie die Einführung in die Dioramen des Technischen Museums. Meiner Zweitbetreuerin Christine Haupt-Stummer verdanke ich ebenfalls hilfreiche Anregungen, Input und Unterstützung. Meiner Familie vielen Dank für die Geduld mir gegenüber, die Unterstützung und den Freiraum, dieses Studium zu verfolgen und die Masterthese zu verfassen, ganz besonders unter den erschwerten Bedingungen während der Corona-Pandemie. Im Rahmen dieser Arbeit habe ich viele interessante und anregende Gespräche geführt und möchte mich an dieser Stelle ganz herzlich bei Christoph Steinbrener, Robert Illek, Hans-Martin Berg, Gerald Moser, Angelika Höckner, Matthias Beitzl und Herbert Justnik bedanken.

# EINLEITUNG

Ein ausgestreckter Arm lenkt den Blick hinauf zu einer Montgolfiere; ein Förderband lässt den Weg des Gepäcks vom Check-In bis zur Verladung in den Flugzeugbauch verfolgen; der Körper einer Schlange, zum Teil noch im Wasser, zum Teil schon an Land, führt den Blick zu dem Schmetterling auf einem Kothaufen, den wohl das Nabelschwein fallen gelassen hat, welches sich hinter den Blättern versteckt. Hier werden Geschichten mit mehreren Geschichtchen erzählt. Dargestellt ist ein eingefrorener Moment, reich an Details und dem Nebeneinander mehrerer Szenen. Die künstlichen und künstlerischen Welten laden zum Betrachten, Entdecken und darin Versinken ein. Der Blick kann schweifen, das Gesamte überblicken und auf das Kleine fokussieren. Museumsdioramen machen, anders als Einzelobjekte in Museen, einen Kontext auf. Aus einzelnen Objekten, die in ein Beziehungsgeflecht von Szenerie, Raum und Material eingebunden sind, entwickelt sich eine Narration, die durch die Einfügung kleiner Szenen belebt wird. Aus einem dichten Netzwerk von Zusammenhängen, Abhängigkeiten, Relationen und Querverbindungen bauen sich Museumsdioramen auf. Sie bieten Möglichkeiten eine Geschichte mit vielen Nebenhandlungen und mehreren parallelen Situationen darzustellen und Zusammenhänge zu vermitteln. In ihrer Dreidimensionalität und Materialität sind sie kunstvolle und ästhetische Artefakte. Die transdisziplinäre Verbindung von Wissenschaft, Kunst und Handwerk in Dioramen lässt diese zu anschaulichen Exponaten mit großem Vermittlungswert, wie auch zu kulturhistorisch wertvollen Objekten werden.

Heute spannt sich die Wahrnehmung von Museumsdioramen zwischen verstaubten Guckkästen und innovativer Neuinterpretation. Doch was ist das Besondere an Dioramen? Was sind die (Kern-) Elemente und Charakteristika? Wie werden durch die **→ZUSAMMENSTELLUNG** Geschichten erzählt, Bilder und Vorstellungen erzeugt? Wie beeinflusst die gewählte **→DREIDIMENSIONALE** Form die **→NARRATION**? Wie sind sie für die **→VERMITTLUNG** von Inhalten einsetzbar? Wie kommunizieren sie mit den Betrachter\*innen? Welche Möglichkeiten ergeben sich durch die **→TRANSDISZIPLINÄRE** Zusammenarbeit? Wie wird in Dioramen eine Wirklichkeit **→(RE-) KONSTRUIERT**? Wie werden in Dioramen Weltbilder **→ANSCHAULICH** transportiert? Wie prägen Dioramen die Sicht auf die Welt außerhalb des Museums? Wie wird diese historische Präsentationsform heute **→INNOVATIV** re-interpretiert und kritisch hinterfragt? Das sind Fragen, denen diese Arbeit nachgeht.

Forschungen zu Dioramen in Museen haben in den letzten zwei Jahrzehnten zugenommen. Insbesondere die Form der Habitatsdioramen in Naturkundlichen Museen ist gut untersucht.<sup>1</sup> Eine interdiszi-

<sup>1</sup> vgl. Karen WONDERS, *Habitat Dioramas. Illusions of Wilderness in Museums of Natural History*, Uppsala 1993; Karen A. RADER, Victoria E. M. CAIN (Hg.), *Life on Display. Revolutionizing U.S. Museums of Science and Natural History in the Twentieth Century*, Chicago 2014, S. 51-90; Sue D. TUNNICLIFF, Annette SCHEERSOI (Hg.), *Natural History Dioramas. History, Construction and Educational Role*, Dordrecht 2015

1.1. 1.2. 2.1. 2.2. 2.3. 3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 4.3.

plinäre Untersuchung dioramatischer Formen bietet der Sammelband von Alexander Gall und Helmuth Trischler.<sup>2</sup> Auf diese Forschung aufbauend, werden zudem Untersuchungen der allgemeinen Modelltheorie herangezogen, wobei vor allem die Herangehensweise von Bernd Mahr für das Verstehen und die Beschreibung von Modellen und Modellsein wesentliche Denkanstöße geliefert hat.<sup>3</sup> Die Arbeit versteht sich in dem Zusammendenken von Diorama und Modell als Ergänzung und Weiterentwicklung dieser Theorien. Die »Modell-Welten« der Dioramen entstehen in einem transdisziplinären Prozess, bei dem sich wissenschaftliche und künstlerische Forschung kombinieren und ergänzen. In der Berücksichtigung dieser Voraussetzungen möchte diese Arbeit einen neuen Blick auf Museumsdioramen werfen und einem zusätzlichen Analyseansatz nachgehen.

Der theoretische Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Geschichte und der Definition von Dioramen – Museumsdioramen, Habitatsdioramen – und Modellen. Bisherige Definitionen werden hinterfragt und ergänzt. In der Forschung gibt es keine einheitliche und eindeutige Definition des Begriffes und auch keine klaren Kriterien für Museumsdioramen. Vielmehr wird im Museumskontext »Diorama« als Bezeichnung für eine historisch gewachsene Vielfalt verwendet, die ein breites Spektrum »dioramatischer« Museumsinszenierungen abdeckt.<sup>4</sup> Die historische Darstellungstechnik aus dem 19. Jahrhundert, von welcher der Begriff übernommen wurde, hat mit den heutigen vielfältigen Darstellungsformen im Museum nicht mehr viel zu tun. Die Bezeichnung »Museumsdiorama« nimmt eine Eingrenzung auf jene Dioramen vor, die für Ausstellungen entstehen. Es werden aber ebenso die Begriffe Guckkästen, Schaukästen, Miniaturwelten oder Mikrowelten verwendet.<sup>5</sup> Habitatsdiorama hingegen bezeichnet eine spezifische, relativ genau definierte Präsentationsform in Naturkundemuseen.<sup>6</sup> In dieser Arbeit soll nicht versucht werden das Diorama auf eine Definition einzuengen als vielmehr aufzuzeigen, was für Möglichkeiten Dioramen bieten. Es wird daher im Folgenden hauptsächlich die Bezeichnung »Diorama« verwendet, außer eine Konkretisierung, bzw. Eingrenzung ist erforderlich. Begriffe, die für die Beschreibung von Dioramen hilfreich sind und die Vielfalt ihrer Charakteristika und Interdependenzen aufzeigen, bilden als »Modell-Wörter-Netz« den Auftakt zu dieser Arbeit. Hier sind unter anderem Bestandteile, Funktionen, Herangehensweisen und Zusammenhänge angeführt, die für die Betrachtung von Dioramen in dieser Arbeit eine Rolle spielen und schon vorab das Eintauchen in dieses Buch erleichtern sollen.

In einem ersten Kapitel wird anhand der Geschichte der Dioramen der Weg von einer spektakulären Vorstellungspraxis über die Weltausstellungen bis ins Museum nachgezeichnet und ein Blick auf ihren historischen Einsatzbereich geworfen. Die Dioramen ziehen sowohl Faszination als auch Kritik auf sich. Nach einer Blüte um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert, als sehr viele und sehr kostspielige (Habitats-) Dioramen entstanden,<sup>7</sup> ist das Interesse im Laufe des 20. Jahrhunderts abgeflaut und hat ab

2 Alexander GALL, Helmuth TRISCHLER (Hg.) Szenerien und Illusion. Geschichte, Varianten und Potenziale von Museumsdioramen, Göttingen 2016

3 besonders Bernd MAHR, Ein Modell des Modellseins. Ein Beitrag zur Aufklärung des Modellbegriffs, in: DIRKS/ KNOBLOCH (Hg.), Modelle, S. 187-218; sowie Bernd MAHR, Modellieren. Beobachtungen und Gedanken zur Geschichte des Modellbegriffs, in: Sybille KRÄMER (Hg.), Bild, Schrift, Zahl, München 2003, S. 59-86

4 vgl. Alexander GALL, Helmuth TRISCHLER, Museumsdioramen: Geschichte, Varianten und Potenziale im Überblick, in: GALL/ TRISCHLER, Szenerien und Illusion, S. 10-11

5 Angelika HÖCKNER, Gerald MOSER, Diorama, Kritisches Glossar, in: ARGE schnittpunkt (Hg.), Handbuch Ausstellungstheorie und -praxis, Köln 2013, S. 154

6 vgl. Stephen Christopher QUINN, Windows on Nature. The great Habitat Dioramas of the American Museum of Natural History, New York 2006, S. 149

7 vgl. RADER/ CAIN, Life on Display, S. 54-84

den 1980ern zunehmend die feministische und postkoloniale Kritik auf sich gezogen.<sup>8</sup> Mehr als dass die ›Natur‹ abgebildet wird, ist die Präsentation der Tiere in den Habitatsdioramen von der Tendenz der imperialistischen, männlichen, weißen Dominanz geprägt. Die Voraussetzungen und Bedingungen ihres Zustandekommens werden nicht thematisieren. Es stellt sich nach wie vor die Frage, wie mit dem Erbe der problembelasteten historischen Dioramen umgegangen werden kann. Anhand von zwei Beispielen wird aufgezeigt, wie Dioramen kritisch hinterfragt, renoviert und neu kontextualisiert werden und dadurch Kritik sowohl an der musealen Präsentationsweise als auch an der Geschichtsschreibung und Vermittlung geübt wird. So können Dioramen als kulturhistorische Objekte gewürdigt werden, zugleich wird der Entstehungskontext nicht verschwiegen.

Was Modelle können und wo ihre Schwierigkeiten liegen, dem geht das zweite Kapitel nach. Modelle dienen der Komplexitätsreduktion und helfen als vereinfachte Abbilder einer ›Wirklichkeit‹, diese darzustellen und zu verstehen. So gesehen beinhalten auch Dioramen, als Abbilder der belebten oder unbelebten Natur, wesentliche Eigenschaften von Modellen. Sie bauen sich immer auf Annahmen und Interpretationen auf und sind zugleich Abstraktion und Idealisierung der Wirklichkeit. Um das Phänomen ›Modell‹ zu betrachten, wird zuerst auf den Begriff eingegangen. Hier wird bereits die Problematik deutlich, ›Modell‹ überhaupt in einer umfassenden Definition zu greifen. Ein Blick auf die Begriffsgeschichte führt zu den etymologischen Wurzeln und zeigt, wie die ursprünglichen Bedeutungen heute noch in dem sehr allgemein verwendeten Begriff mitschwingen. Ein zweiter Teil widmet sich den Einsatzbereichen von Modellen in der Wissenschaft und in der Kunst, wo es jeweils viele, teils sehr spezifische Anwendungsmöglichkeiten gibt. Es lassen sich aber durchaus auch ähnliche Ansätze und Überschneidungen erkennen. Gerade in den ›Modell-Welten‹ der Dioramen fließen Wissenschaft und Kunst zusammen und es können diverse Modelltypen und -funktionen eingebunden werden. Für das Verständnis von Modellen ist der Kontext, in dem sie stehen und verwendet werden, wesentlich. Sie stellen Bezüge zu einer Wirklichkeit auf der einen und einer Anwendung auf der anderen Seite her. Zwischen den beiden funktionieren sie als Mittler.

Den möglichen Erscheinungsformen und Einsatzgebieten von Modellen im Museum widmet sich das dritte Kapitel. Modelle tragen im Museum wie auch außerhalb dazu bei, die Welt im Großen und im Kleinen begreifbar und anschaulich zu machen – mit Globen und Kosmos-Modellen im Überblick, mit Atom- und Molekülmodellen in der Detailansicht. Es werden Überlegungen angestellt, welche Modelle sich in Museen finden lassen und wie diese typologisiert bzw. nach gemeinsamen Merkmalen gruppiert werden können. Zwischen dem Vorgehen bei der Arbeit an (Museums-) Modellen und bestimmten Tätigkeiten im Museum lassen sich Parallelen beobachten. So kommt es zum einen bei der Modellerstellung wie auch beim Sammeln zu einer Auswahl und Reduktion; zum anderen wird sowohl im Modell wie beim Ausstellen eine (Re-)Konstruktion vorgenommen und die Einzelteile unter einen bestimmten Gesichtspunkt zusammengestellt. Diesen Ähnlichkeiten wird nachgegangen und anhand von Dioramen im Konkreten untersucht wie Auswahl, Reduktion und Zusammenstellung hier vorgenommen werden. Was wird erzählt und was weggelassen? Ausgehend von diesen Überlegungen, werden schließlich Kriterien zur Beschreibung von Dioramen und ihres Aufbaus entworfen. Diese Kriterien werden zum Teil aus der

8 vgl. Donna HARAWAY, Teddy Bear Patriarchy. Taxidermy in the Garden of Eden, New York City, 1908-1939, in: dies., The Haraway Reader, New York 2004, S. 151-198

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

Ausstellungsanalyse von Alexander Klein<sup>9</sup> übernommen und angepasst. So wird ein modellhaftes System entworfen, mit dessen Hilfe Struktur, Stil und Narration in Dioramen beschrieben werden kann und das im anschließenden Kapitel zur Anwendung kommt. Darin werden Beispiel-Dioramen anhand der Achsen naturalistisch und vereinfacht, thematisch und systematisch sowie Emotion und Distanz eingeordnet und grafisch erfassbar gemacht.

Das vierte Kapitel widmet sich der Analyse vier zeitgenössischer Dioramen, die innerhalb der letzten zehn Jahre entstanden sind. Als erstes wird das »Geier-Diorama« im Naturhistorischen Museum Wien untersucht. Das NHM hat mit den historischen Präparaten und den denkmalgeschützten Vitrinen des Museums umzugehen. Durch eine Veränderung in der Anordnung und das Hinzufügen von Hintergrund und dreidimensionaler Ausstattung wird eine Szenerie in die systematische Ordnung gebracht. Die Tierpräparate sind in einen Kontext eingebettet und erzählen eine Geschichte. Als zweites Beispiel wird das »Donau-Diorama« im Technischen Museum Wien untersucht, das nicht dem klassischen Guckkasten entspricht, sondern von allen Seiten betrachtbar ist und eine Geschichte in mehreren Kapiteln erzählt. Es kann hier ein innovativer Umgang mit der Dioramenform beobachtet werden. Schließlich wird noch die künstlerische Beschäftigung mit dem Medium Diorama in den Blick genommen. Künstlerische Dioramen befassen sich mit dem Entwurf imaginierter Welten, aber auch mit der Kritik an der normativen und idealisierten Darstellung dieser Präsentationsform. Die Arbeiten „Freeze!“ von Steinbrener/Dempff & Huber sowie „The Vanishing Middle Class“ von Lisl Ponger werden hier genauer betrachtet. Beide beschäftigen sich mit dem Medium Diorama und thematisieren deren Tradition als museale Präsentationspraxis.

Diese Arbeit versteht sich als eine modellhafte Beschäftigung mit dem Diorama. Es wird einerseits die Geschichte von Dioramen nachgezeichnet, andererseits wird versucht die Konstruktion von Geschichten und Bildern in den Dioramen zu verstehen. Dafür werden wichtige Aspekte von Dioramen mit wesentlichen Merkmalen von Modellen zusammengebracht. Modellhafte Grafiken dienen der Veranschaulichung der Argumentation und bieten durch ihre visuelle Einordnung eine neue Methode der Analyse von Dioramen. Abgedruckt ist die Arbeit in einem Buch, einem klassischen Medium für das Erzählen von Geschichten. Das Buch an sich ist ebenfalls ein dreidimensionales Objekt und optisch wahrnehmbar. Darüber hinaus kann es in die Hand genommen werden, um darin zu blättern und zu lesen. Wie auch bei Museumsmodellen und Dioramen ist die Form von Interesse, die den Inhalt unterstützt. In seiner Dreidimensionalität soll das Buch hier eingesetzt werden, mit Hilfe von Querverweisen und Durchsichten, die eine Mehrschichtigkeit erzeugen. Die Abschnitte, die aufeinander Bezug nehmen, sind mit Pfeilen verbunden. Es ist eine Einladung nicht unbedingt linear zu lesen, sondern zu schmökern, sich kreuz und quer durch das Buch zu bewegen und bei besonders interessanten Passagen hängen zu bleiben.

9 Alexander KLEIN, Expositum. Zum Verhältnis von Ausstellung und Wirklichkeit, Bielefeld 2004, S. 120-124

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

# 1. DIORAMA-GESCHICHTEN

## 1.1. ENTWICKLUNG DER (MUSEUMS-) DIORAMEN

Waren Museumsdioramen ab dem letzten Drittel des 20. Jahrhunderts aus der Mode und in Verruf gekommen, abgebaut und zu einem großen Teil entsorgt, kommt es in den letzten Jahren zu einer Aktualisierung und Wiederentdeckung der Dioramen-Form sowie seiner Potenziale für das Museum.<sup>10</sup> 2017 widmete die Schirn Kunsthalle Frankfurt in Kooperation mit dem Palais de Tokyo in Paris dem ›Diorama‹ eine eigene Ausstellung, die den Bogen von den Pariser Dioramen-Bauten des 19. Jahrhunderts bis zu künstlerischen Dioramen der Gegenwart spannt. Die Geschichte und Entwicklung soll hier kurz nachgezeichnet werden, um sich im Weiteren auf Dioramen im Museumskontext zu fokussieren.

Mit dem Begriff Diorama wird ursprünglich sowohl das Gebäude als auch die darin befindliche Installation und Vorführung bezeichnet. Es handelt sich um eine begehbare »Architektur-Bild-Maschine«, ähnlich dem Panorama.<sup>11</sup> Ermöglicht dieses einen 360-Grad-Rundumblick, sind es beim Diorama üblicherweise zwei Ausschnitte, welche die Betrachter\*innen von einem zentralen Standpunkt aus zu sehen bekommen. Anders als beim Panorama stehen die Betrachter\*innen nicht inmitten der Szene und sind rundum vom Gemälde umgeben, sondern sie sitzen in »einer Art rotierendem Amphitheater«, das sich kaum merkbar von einem zum nächsten Ausschnitt dreht. Der Blick fällt durch einen Rahmen, der obwohl sehr groß doch stets präsent bleibt.<sup>12</sup> Weitere Entwicklungen betreffen die Maltechnik und den Einsatz von Lichteffekten. Die sich daraus ergebenden Möglichkeiten werden von den Erfindern Charles-Marie Bouton (1781-1853) und Louis Jacques Mandé Daguerre (1787-1851) als das Besondere und die Innovation präsentiert. Vor allem als Pionier der Fotografie und als Erfinder der ›Daguerreotypie‹ ist Daguerre bekannt. Seine optisch-chemische Forschung schafft auch die Kenntnisse, die den Doppeleffekt im Diorama ermöglichen.<sup>13</sup> In der Begrifflichkeit klingt die Neuerung bereits an. Der Neologismus ›Diorama‹ setzt sich aus den griechischen Wörtern ›dia‹ (durch) und ›horama‹ (Ansicht) zusammen und bezieht sich auf die angewendete Transparentmalerei.<sup>14</sup> Mit einem Wechsel der Beleuchtung von Auflicht zu Durchlicht ist es möglich, entweder die Vorder- oder die Rückseite der Leinwand sichtbar zu machen, mit jeweils einem anderen Bild. Anfangs wird mit einem »diffizile[n] System aus Farbfiltern, Klappläden,

<sup>10</sup> vgl. GALL/ TRISCHLER, Szenerien und Illusion, S. 9-26

<sup>11</sup> Die Geschichte des Panoramas reicht noch weiter zurück. Das Patent wurde von Robert Baker am 17. Juni 1787 angemeldet. – vgl. Stephan OETTERMANN, Das Panorama. Die Geschichte eines Massenmediums, Frankfurt/ M. 1980, S. 7. Hier wird detailliert die Geschichte beschreiben, wie auch in: Bernard COMMENT, Das Panorama. Die Geschichte einer vergessenen Kunst, Berlin 2000; Erkki HUHTAMO, Illusions in motion. Media archaeology of the moving panorama and related spectacles, Cambridge-London 2013

<sup>12</sup> vgl. dazu die Beschreibung von Erkki HUHTAMO, Das Diorama und die Dioramen. Erfindung und Verbreitung einer neuen Schaubühne, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S. 39-40; sowie die Zeichnungen ebenda, S. 43

<sup>13</sup> vgl. Guillaume LE GALL, Das Diorama von Daguerre. Die Erfindung der Mechanischen Malerei, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S. 46

<sup>14</sup> vgl. HUHTAMO, Das Diorama und die Dioramen, S. 38-39.

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

Flaschenzügen und Gegengewichten«<sup>15</sup> das Tageslicht gelenkt und erlaubt die Darstellung von natürlichen Lichtveränderungen wie Sonnenaufgang, Auflösung von Nebelschwaden, Bewegung von Schatten und ähnlichem. Mit technischen Weiterentwicklungen und dem Einsatz von Gasbeleuchtung werden spektakuläre Beleuchtungen möglich, wie beispielsweise Darstellungen von Brandkatastrophen oder der Ausbruch eines Vulkans.<sup>16</sup> Das Diorama wird schnell zu einer beliebten Attraktion, die dem Bestreben eine Wirklichkeitsillusion zu erzeugen noch ein Stück weiter nachkommt als die Panoramen, deren Bilder als starr und künstlich empfunden werden.<sup>17</sup> Damit gelingt Daguerre »das Kunststück, die Bewegung in die Malerei einzuführen«.<sup>18</sup>

Durch diese Bewegung bzw. Veränderung des Bildes ergibt sich ein Ablauf zwischen einer ersten und einer zweiten Ansicht. Eine Erzählung wird möglich, welche die Verständlichkeit der gemalten Szene erhöhen soll. Es werden Begleittexte verfasst um einem »didaktischen und pädagogischen Anspruch gerecht zu werden«.<sup>19</sup> Die Kraft der Illusion sowie die Freude daran sind für diese Dioramen als Spektakel kennzeichnend, wobei es weniger wichtig erscheint »was« dargestellt wird, als »wie« es gezeigt wird.<sup>20</sup> Dioramen stellen eine frühe Form des bewegten Bildes dar und zählen zu den Vorläufern von Film und Kino.<sup>21</sup> Es ist nicht nur die Abfolge von Bildern, die von den Dioramen vorweggenommen wird, eine Ähnlichkeit zu Leinwand und Fernseher besteht auch in dem gerahmten Blick – durch ein Fenster hindurch, auf eine begrenzte Fläche oder in einen Kasten hinein – der eine Grenze zwischen Gezeigtem und Realität markiert.<sup>22</sup>

Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts lässt sich eine zunehmende »Unschärfe des Begriffs Diorama ebenso wie [...] die zunehmende Verschmelzung der verschiedenen visuellen Effekte«<sup>23</sup> beobachten. War das sogenannte »Faux Terrain« zuerst eine Technik der Panoramen, wird nun auch bei Dioramen der Raum zwischen Leinwand und Betrachter mit Landschaft und dreidimensionalen Objekten gefüllt. Diese zusätzliche Ebene ermöglicht es, den Übergang von gemalter Kulisse zum Raum zu kaschieren und den Illusionseindruck noch zu steigern. Des Weiteren werden mit Tierpräparaten bzw. Wachsfiguren Szenerien nachgestellt. Es ergibt sich die Dreiteilung in Hintergrundgemälde, naturalistischen Vordergrund und Präparaten, die auch bei den historischen Habitatsdioramen zu finden ist.<sup>24</sup>

Die großen und sehr aufwendigen Diorama-Bauten erweisen sich zunehmend als unrentabel, zudem geht mit dem Einsatz von Gasbeleuchtung ständig das Risiko eines Brandes einher. Von Künstlern und Kunstkritikern werden die gigantischen Dioramen, die auf Imitation und Illusion setzen, in den Kontext von Kommerz und Populismus gerückt.<sup>25</sup> Die 1889 eröffnete Berliner Urania greift die Technik der Dioramen auf und präsentiert populärwissenschaftliche Vorträge als »Wissenschaftliches Theater«. Der

15 HUHTAMO, Das Diorama und die Dioramen, S. 40.

16 vgl. GALL, Auf dem langen Weg ins Museum. Dioramen als kommerzielle Spektakel und Medien der Wissensvermittlung im langen 19. Jahrhundert, in: GALL/ TRISCHLER, Szenerien und Illusion, S. 35

17 vgl. OETTERMANN, Das Panorama, S. 57.

18 LE GALL, Das Diorama von Daguerre, S. 45

19 ebenda, S. 49

20 vgl. ebenda, S. 36

21 ebenda, S. 28

22 vgl. Martina GRIESSER-STERMSCHEG, #11 Große Welt ganz klein. Flussdiorama der Donau bei Wien, in: Technisches Museum Wien (Hg.), Mobilität. 30 Dinge, die Bewegten, Wien 2015, S. 72

23 GALL, Auf dem langen Weg ins Museum, S. 43

24 Stephen Christopher QUINN, In the Studio. The Anatomy of a Diorama, in: ders., Windows on Nature, S. 149-165

25 GALL, Auf dem langen Weg ins Museum, S. 35-38

Erfolg der Urania regt die Gründung verschiedener Volksbildungseinrichtungen in einer ganzen Reihe von europäischen Städten an und war für die Konzeption des Deutschen Museums in München Vorbild.<sup>26</sup> In der weiteren Entwicklung etabliert sich das Diorama als Präsentationstechnik auf Weltausstellungen sowie auf nationalen und regionalen Gewerbe- und Industrieausstellungen. Wie auch andere Ausstellungstechniken, die als publikumsnahe Präsentationsformen erprobt wurden, gelangt das Diorama über diesen Weg ins Museum und findet dort seinen Einsatz.<sup>27</sup> Im 19. Jahrhundert entstehen in volkskundlichen Museen in Anlehnung an die Weltausstellungen zahlreiche anthropologische Dioramen. Darin werden sowohl lokale Bevölkerungsgruppen, die fernab der urbanen Zentren leben, in landestypischen Innenräumen präsentiert, als auch weit entfernte Völker in eine imaginierte Umgebung gebettet.<sup>28</sup> In der Folge entwickelt sich das Museumsdiorama zu einer beliebten Präsentationsform.<sup>29</sup>

Lassen sich die Entwicklungslinien zu den Habitatsdioramen über die Halbpanoramen, »bei denen sich der inhaltliche Schwerpunkt vom Hintergrundgemälde auf den plastischen Vordergrund verlagert hat«,<sup>30</sup> recht stringent nachverfolgen, sind seit dem späten 19. Jahrhundert »die mit dem Begriff verbundenen Konnotationen noch komplexer geworden. Heute wird er häufig zur Bezeichnung von Miniaturmodellen gebraucht, die überhaupt nichts mehr mit dem einstigen Schauspiel zu tun haben.«<sup>31</sup> Egal ob lebensgroß oder in Miniatur, handelt es sich bei Museumsdioramen zumeist um eine Art Guckkasten, der durch eine Glasscheibe von der Betrachter\*in getrennt und nicht mehr begehbar ist. Ein »Fenster auf die Welt« wird eröffnet, wobei hinter dem Glas die Zeit gestoppt scheint, eine Szenerie eingefroren und für die sorgfältige Betrachtung ausgestellt ist.<sup>32</sup> Im Gegensatz zu der bis dato üblichen systematischen Präsentation in naturkundlichen Museen ist die Einbettung der Tiere in einen Kontext, in ihr natürliches Habitat, die Besonderheit der Habitatsdioramen. So können Szenerien zusammengestellt und Geschichten erzählt werden, die den Betrachter\*innen den Zugang zu den Exponaten erleichtern. Die Habitatsdioramen des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts verfolgen durchaus einen fortschrittlichen Bildungsgedanken, richten sich die Museen, insbesondere in Skandinavien und den USA, damit an ein breites Publikum und dienen nicht nur der Forschung.<sup>33</sup> Diese Präsentationsform entspricht dem Wunsch der Museen zugleich populär, pädagogisch und anschaulich zu sein.<sup>34</sup> Wie bei den frühen Diorama-Bauten liegt ein großer Reiz an dem Illusionseffekt, »der den Betrachter für einen kurzen Moment zu täuschen oder zu verzaubern mag«<sup>35</sup> sowie auch an der Möglichkeit über Anschauung Geschichten zu erzählen und erlebbar zu machen. In den Dioramen werden Welten geschaffen, in welche die Betrachter\*innen in einer Mischung aus Voyeurismus und Entdeckerfreude versinken können. Neben dem

26 GALL, Auf dem langen Weg ins Museum, S. 46-49

27 ebenda, S. 57-68; sowie Anke TE HEESSEN, Theorien des Museums zur Einführung, Hamburg 2012, S. 73-89

28 Noémie ÉTIENNE, Die politische Materialität des Dioramas, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S. 194

29 vgl. GALL/ TRISCHLER, Museumsdioramen, S. 11; Karen Wonders datiert den Beginn der Museumsdioramen für die USA und Schweden bereits im 19. Jahrhundert – vgl. Karen WONDERS, The Habitat Diorama Phenomen, in: GALL/ TRISCHLER (Hg.), Szenerien und Illusion, S. 287

30 GALL, Auf dem langen Weg ins Museum, S. 52

31 HUHTAMO, Das Diorama und die Dioramen, S. 38

32 vgl. QUINN, Windows on Nature, S. 8; auch Carl Akeley bezeichnet die Dioramen als »peep-hole into the jungle« - vgl. HARAWAY, Garden of Eden, S. 155

33 vgl. WONDERS, The Habitat Diorama Phenomen, S. 288; RADER/ CAIN, Life on Display, Chicago 2014, S. 47-50.

34 Marjorie SCHWARZER, Mary Jo SUTTON, The Diorama Dilemma. A Literature Review and Analysis, [https://www.academia.edu/6727013/The\\_Diorama\\_Dilemma\\_A\\_Literature\\_review\\_and\\_Analysis\\_MS\\_and\\_MJS\\_The\\_Diorama\\_Dilemma\\_A\\_Literature\\_Review\\_and\\_Analysis](https://www.academia.edu/6727013/The_Diorama_Dilemma_A_Literature_review_and_Analysis_MS_and_MJS_The_Diorama_Dilemma_A_Literature_Review_and_Analysis), S. 9 (Download am 29. Jan 2020)

35 GALL/ TRISCHLER, Museumsdioramen, S. 9



1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

didaktischen Wert wird immer wieder auch die emotionale Ebene betont, auf der Dioramen die Betrachter\*innen ansprechen und so zur Identifikation, Auseinandersetzung und intensiver Beschäftigung mit dem dargestellten Thema einladen.<sup>36</sup> Die Entwicklung der Habitatsdioramen ist eng mit der Museumsbewegung des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts verbunden. Der architektonische Raum für die Dioramen wurde in den Museumsneubauten dieser Zeit mitgeplant, die sich als »Cathedrals of Sciences« oder »Temples of Nature« verstehen, der Wissenschaft und der Volksbildung gewidmet.<sup>37</sup> Allen voran ist hier das American Museum of Natural History in New York (AMNH) zu nennen, in dem die Dioramen gekonnt in Szene gesetzt werden.

Die Dioramen des AMNH werden jedoch auch kritisiert. Donna Haraway nimmt die sakrale Terminologie der Selbstbezeichnung des Museums auf und beschreibt die kirchlich anmutende Wirkung der abgedunkelten Räume, in denen das Licht einzig aus den Dioramen strahlt.<sup>38</sup> Carl Akeley, der als »Vater« der Habitatsdioramen gesehen werden kann, hat diese Präsentationsform bei seiner Arbeit im American Museum of Natural History perfektioniert.<sup>39</sup> Mit seinem Anliegen die Tierpräparation in eine Kunst zu verwandeln, hat er die Technik so verfeinert, dass sie es erlaubt, Tiere in natürlicher Haltung sowie in Bewegung zu modellieren und nachzubauen.<sup>40</sup> Dadurch wurde es möglich ein Idealbild der Natur zu (re-)konstruieren.<sup>41</sup> Auf den Afrika-Safaris wurden nur repräsentative, gesunde Tiere ausgewählt, in Hinblick darauf, sie als ästhetische Gruppen im Museum zusammenzustellen, niemals alte, deformierte oder kranke.<sup>42</sup> In ihrer wegweisenden Schrift kritisiert Haraway die hier präsentierte Inszenierung insbesondere in der »African Hall«. Es wird nur ausgestellt, was in die Erzählung von der intakten, ursprünglichen Natur aus der Sicht des weißen Mannes passt. Die (Re-) Konstruktion der Natur zeigt nichts von Afrika, sondern macht vielmehr die Geschichte von Rasse, Geschlecht und Klasse in New York City erlebbar.<sup>43</sup> Haraway übt Kritik an der wertenden Darstellung der »Natur« in den Habitatsdioramen. Besonders die angestrebte »Realitätsnähe« ist anfällig für ideologische Implikationen.<sup>44</sup> In der Zusammenstellung von friedvollen Gruppen, die ein wachsendes Männchen, ein bis zwei Weibchen und ein Jungtier umfassen, wird die gesellschaftliche Norm der Kleinfamilie, der Arbeitsteilung und geschlechtlichen Hierarchie in die Tierwelt getragen.<sup>45</sup> Auf diese Weise werden moralische Vorstellungen gefestigt und erscheinen als naturgegeben. Dabei wird in den Dioramen viel eher sichtbar, wie Natur von Menschen wahrgenommen wird. Auf diese Weise verraten sie mehr über die Gesellschaft als über Naturgeschichte.<sup>46</sup>

Die Kraft der Illusion entfaltet in den perfekten Inszenierungen der Habitatsdioramen seine Wirkung und lässt die Darstellung authentisch wirken. Der Blick auf einen gemalten Hintergrund, der sich bis zum Horizont zu erstrecken scheint, kombiniert mit detailreicher Ausstattung und kunstvoller Be-

36 vgl. Annette SCHEERSOI, Dioramen als Bildungsmedien, in: GALL/ TRISCHLER, Szenerien und Illusion, S. 322-323; sowie GALL/ TRISCHLER, Museumsdioramen, S. 23  
 37 WONDERS, The Habitat Diorama Phenomenon, S. 297-298  
 38 vgl. HARAWAY, Teddy Bear Patriarchy, S. 155 – erstmals publiziert in dem Journal »Social Text«, No.11, 1984/85  
 39 SCHWARZER/ SUTTON, The Diorama Dilemma, S. 7 – Carl Akeley schuf mit dem »Muskrat Diorama« (1889) im Milwaukee Public Museum das erste Habitatsdiorama als Präsentationsform in einem Naturkundemuseum – vgl. QUINN, Windows on Nature, S. 15  
 40 vgl. HARAWAY, Teddy Bear Patriarchy, S. 163-164  
 41 vgl. ebenda, S. 157  
 42 vgl. ebenda, S. 156  
 43 vgl. ebenda, S. 152  
 44 vgl. KÖSTERING, Dioramen im Kontext, in: Natur im Museum, Heft 5, 2015, S. 9.  
 45 vgl. HARAWAY, Teddy Bear Patriarchy, S. 156.  
 46 WONDERS, The Habitat Diorama Phenomenon, S. 302

leuchtung, haben eine starke visuelle Wirkung und konstruieren eine überzeugende ›Wirklichkeit‹. Wie lebendig und dynamisch die Inszenierung in den Dioramen auch gestaltet ist, bleibt sie der Künstlichkeit verhaftet. Es ist eine getötete und künstlich wiederhergestellte Natur, die im Museum zu sehen ist, wobei der stets präsente Tod nicht auffallen soll.<sup>47</sup> Es entsteht ein Spannungsfeld zwischen der lebendigen Natur, die (re-) präsentiert wird, und der Tatsache, dass dafür dieselbe erst getötet werden muss. Ein weiterer Widerspruch besteht in dem Anliegen gefährdete Tiere bewahren zu wollen, wie es auch ein Beweggrund für Carl Akeley war, sie jedoch als tote Exemplare im Museum auszustellen.<sup>48</sup> Er ist bemüht nicht mehr Tiere als unbedingt nötig zu töten, um sein Lebensprojekt umsetzen zu können – »eine große Museumsausstellung mit künstlerischem Anspruch, die das Leben der Tiere, einheimische Bräuche und die Schönheit der afrikanischen Natur veranschaulichen würde.«<sup>49</sup> Um die Natur ins Museum zu bringen muss diese erst beherrscht werden. Die Darstellung einer unberührten Natur ist per se ein Trugschluss.<sup>50</sup>

So wie es keine unberührte Natur im Museum gibt, ist auch die Präsentation nie objektiv, sondern vom Stand der Wissenschaft und dem zeitgenössischen Weltbild abhängig. Der Naturalismus der Habitatsdioramen, der vorgibt der Natur möglichst nahezukommen, entspricht der jeweiligen Auffassung von Natur und ist immer eine (Re-)Konstruktion und Inszenierung. Die Subjektivität und Zeitgebundenheit ist bei den Dioramen, auch wenn sie sich objektiv präsentieren, nicht zu leugnen, wie das auch für Modelle im Allgemeinen gilt. Mit neuen Erkenntnissen über den Darstellungsgegenstand, kann es zu einer Veränderung des Weltbildes kommen, so dass Dioramen von der Wirklichkeit überholt und zu einem eingefrorenen Bild der zeitgenössischen Rezeption werden. Als kunstvolle und visuelle Artefakte betrachtet, geht von den Habitatsdioramen eine ungebrochene Faszination aus.<sup>51</sup> Anders als von ihren Gründern intendiert, werden die großen Naturhistorischen Museen mit ihren Habitatsdioramen im Lauf der Jahre vielmehr als kulturgeschichtliche Denkmäler wahrgenommen, als dass sie »eine fortdauernde naturwissenschaftliche Bedeutung haben«.<sup>52</sup>

47 vgl. Regina WONISCH, Schnittstelle Ethnographie. Ein Rundgang durch das Naturhistorische Museum Wien, in: Belinda KAZEEM, Charlotte MARTINZ-TUREK, Nora STERNFELD, Das Unbehagen im Museum. Postkoloniale Museologien, Wien 2009, S. 229.

48 vgl. HARAWAY, Teddy Bear Patriarchy, S. 170 – Haraway erzählt die Anekdote, dass Akeley ein junges Gorillamännchen in dem Glauben erschossen hatte, es sei ein Weibchen, welches er noch für die Gruppe benötigte. Er war betrübt, das prächtige Tier unnötig getötet zu haben, bis er eine Gruppe Gorillas sah, in der es mehrere Männchen gab. So konnte er mit dem getöteten Exemplar doch die ›Wahrheit‹ erzählen.

49 Carl AKELAY, Der Traum von der African Hall, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S.80-84, hier S.82. – Akeley regte auch den ersten Nationalpark in Afrika an. Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Konservierung von Tieren in naturkundlichen Museen und dem Erhalt der Arten durch die Errichtung von Nationalparks – vgl. QUINN, Windows on Nature, S.17-18, sowie HARAWAY, Teddy Bear Patriarchy, S. 157

50 vgl. dazu Karl-Josef PAZZINI, Unberührte Natur, in: Gottfried FLIEDL, Roswitha MUTTENTHALER, Herbert POSCH (Hg.), Wie zu sehen ist. Essays zur Theorie des Ausstellens, Wien 1995, S. 124-142, hier besonders S. 135-137

51 für viele Künstler, die sich mit Dioramen beschäftigen, sind die Inszenierungen des AMNH Beweggrund und Inspiration – vgl. Petra LANGE-BERNDT, »Diorama-Drama!«. Das Diorama in der zeitgenössischen Kunst, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S. 290-292; zu (Habitats-) Dioramen als Inspiration und zur Verwendung von Diorama-Effekten in der Literatur und Fotografie, vgl. GALL/ TRISCHLER, Museumsdioramen, S. 9

52 vgl. WONDERS, Habitat Dioramen, S. 68

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

## 1.2. HISTORISCHE DIORAMEN HEUTE

Die Reformwelle, »die im ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhundert die Naturkundemuseen ergriff und aus wissenschaftlichen Forschungs- und Sammlungsmuseen populäre Schaumuseen machte«,<sup>53</sup> etablierte die Präsentationsform der Dioramen als eine neue Konvention. Aufgrund von sich wiederholender Motive ergibt sich zunehmend ein Schematismus, zudem erweisen sich die aufwendig gebauten Dioramen als unflexible Einheit.<sup>54</sup> Eine Änderung oder Restaurierung ist jeweils mit erheblichem Aufwand verbunden, dass es leichter erscheint überholte oder problematische Dioramen abzubauen. So wurde etwa auch ein »bühnenbildartiges Diorama« aus dem Stiegenhaus des Naturhistorischen Museum Wiens entfernt. Die Historikerin und Museologin Regina Wonisch hat es aufgrund mangelnder Kontextualisierung in ihrem Aufsatz zur »Schnittstelle Ethnographie« im NHM kritisch reflektiert.<sup>55</sup> Zu sehen war nach ihrer Beschreibung eine Wiener Freimaurerloge mit den »Figuren der drei Logenbrüder Ignaz von Born, Wolfgang A. Mozart und Angelo Soliman«. <sup>56</sup> Angelus Soliman, zu Lebzeiten ein geschätztes Mitglied des Hofes, wurde nach seinem Tod präpariert, dem Bild des »Edlen Wilden« entsprechend, und ging in die Sammlung der habsburgischen Kunst und Wunderkammer ein, die den Grundstock für das Naturhistorische Museum bildet.<sup>57</sup> Nach der Ausstellung des Wien Museums »Angelus Soliman. Ein Afrikaner in Wien« (29.09.2011 - 29.02.2012), in der umfassende Aspekte des Menschen und des Mythos eingehend betrachtet wurden, kann wohl das Diorama ohne ausführlich erläuternden Text, der auch die Rolle des NHM beleuchtet, nicht mehr gezeigt werden. Hier zeigt sich ganz zugespitzt, abgesehen von moralischen Konflikten, die Schwierigkeit bei der Darstellung (menschlicher) Präparate, die sich zwischen Wissenschaft und Ideologie entspannt.

Bei Wachspräparaten ergibt sich die gleiche Schwierigkeit, da jede auf Realismus zielende Darstellung autoritativ glaubhaft wirkt.<sup>58</sup> Ethnografische Dioramen haben von mehreren Seiten starke Kritik erfahren, bergen sie besonders explizit die »Problematik der ideologischen Dimension von Repräsentationen«. Es stellt sich immer die Frage wie das »Andere« darstellen, ohne in Stereotypen zu verfallen und sich eines kolonialistischen Blicks zu bedienen.<sup>60</sup> Im Folgenden sollen zwei Beispiele betrachtet werden, wie mit dieser Schwierigkeit der Darstellung von Menschen sowie dem Erbe der historischen Dioramen umgegangen und diese kontextualisiert werden können.

53 KÖSTERING, Dioramen im Kontext, S. 5

54 vgl. ebenda, S. 10.

55 WONISCH, Schnittstelle Ethnographie, S. 222 (erschienen 2009)

56 ebenda, S. 222

57 vgl. WONISCH, Schnittstelle Ethnographie, S. 222-223; sowie Philipp BLOM, Solimans Körper, Angelos Geist. Anmerkungen zur Erschließung eines Einzelschicksals, in: ders. und Wolfgang KOS (Hg.), Angelus Soliman. Ein Afrikaner in Wien, Ausstellungskatalog Wien Museum, Wien 2011, S. 13-23

58 vgl. KNORR, Ethnologische Dioramen, in: GALL/ TRISCHLER, Szenerien und Illusion S. 421

59 MUTTENTHALER/ WONISCH, S. 99

60 vgl. KNORR, Ethnologische Dioramen, S. 415-427, hier besonders S. 418-421; sowie Belinda KAZEEM, Charlotte MARTINZ-TUREK, Nora STERNFELD (Hg.), Das Unbehagen im Museum. Postkoloniale Museologie, Wien 2009

### 1.2.1. »Old New York« Diorama im American Museum of Natural History, New York

Jahrelange Kritik der Bewegung »Decolonize this Place« zeigte im American Museum of Natural History schließlich Wirkung und der Forderung an das Museum, erniedrigende Displays zu ändern, wurde zum Teil nachgekommen. So gibt es nun zu der vieldiskutierten Theodore-Roosevelt-Statue<sup>61</sup> vor dem Eingang des Museums die Ausstellung »Addressing the statue« im zweiten Stock.<sup>62</sup> Hier wird zum einen nach der ursprünglichen Intention der Statue gefragt, zum anderen danach, wie sie heute verstanden und von Leuten unterschiedlicher Herkunft wahrgenommen wird.

Auch das »Old New York« Diorama wurde als Reaktion auf die anhaltende Kritik im Jahr 2018 kontextualisiert. Das lebensgroße Diorama in der Theodore Roosevelt Memorial Hall im ersten Stock des AMNH entstand 1939. Gezeigt wird ein Treffen im Jahr 1660 zwischen niederländischen Siedlern und dem indigenen Stamm der Lenape, die das Gebiet von Nieuw Amsterdam, dem heutigen New York, bewohnte.<sup>63</sup> Doch es ist keine diplomatische Verhandlung, die dargestellt ist – statt Austausch wird vielmehr kulturelle Hierarchie vermittelt.<sup>64</sup> Die Darstellung der Lenape spiegelt gängige Klischees wieder und entspricht einem fiktionalen Blick auf die Vergangenheit, der die komplexen und gewaltreichen Auswirkungen der Kolonialisierung auf die indigene Bevölkerung ausblendet. Die problematische Darstellung von Stereotypen prägt bis heute das Bild und das Verständnis von den indigenen Stämmen. Zudem beinhaltet die Darstellung historische Ungenauigkeiten.

Diese zu berichtigen ist die Absicht der insgesamt zehn großen Beschriftungstexte, die als Labels auf der Glasscheibe des Dioramas angebracht sind. Das größte Label mit dem Einführungstext ist schon von Weitem gut zu lesen und lädt die Besucher\*innen ein, die Szene neu zu betrachten und zu überdenken.<sup>65</sup> Die weiteren Texte kommentieren die Details der Darstellung und beschreiben, wie sie historisch korrekt sein müssten. So erschienen Vertreter der Lenape zu einem solchen repräsentativen Anlass nicht wie dargestellt im Lendenschurz, sondern in reichverzierten Pelzgewändern zur Kennzeichnung ihrer Führungsstellung. Die Frauen haben weder eine untergeordnete Rolle eingenommen, noch waren sie unzweckmäßig gekleidet oder nur mit physischer Arbeit beschäftigt, wie im Hintergrund zu sehen ist. Stattdessen übernehmen Frauen in der Gesellschaft der Lenape, sowohl früher wie heute, Führungsrollen und waren auch an den Verhandlungen im 17. Jahrhundert beteiligt. Soweit bekannt werden den dargestellten Lenape mit den Labels ihre Namen und ihre Stammesbezeichnung gegeben. Es ist Oratamin, Oberhaupt der Hackensack, einem Munsee-Zweig der Lenape, der als anerkannter Diplomat zwischen den einheimischen Gruppen und den niederländischen Neuankömmlingen vermittelt. Und auch

61 Bereits Donna Haraway beschreibt die Inszenierung von Theodore Roosevelt hoch zu Ross »majestically mounted as a father and protector between two »primitive« men, an American Indian and an African, both standing, dressed as »savages«.« - Donna HARAWAY, *Teddy Bear Patriarchy*, S. 152

62 <https://www.amnh.org/exhibitions/addressing-the-theodore-roosevelt-statue> (Zugriff 10. März 2020)

63 Da von der Autorin das Diorama nicht vor Ort besichtigt werden konnte, stützt sich die Beschreibung auf die Informationen und das Bildmaterial von den Websites: <https://www.nytimes.com/2019/03/20/arts/design/natural-history-museum-diorama.html> (Zugriff 8. März 2020) mit detaillierter Beschreibung der vorgenommenen Veränderungen und <https://www.amnh.org/exhibitions/permanent/theodore-roosevelt-memorial/hall/old-new-york-diorama> (Zugriff 8. März 2020) mit einer interaktiven Ansicht des Dioramas, wo auf alle Labels gezoomt werden kann.

64 vgl. <https://www.nytimes.com/2019/03/20/arts/design/natural-history-museum-diorama.html> (Zugriff 10. März 2020)

65 Das Ganze steht unter dem Titel »Reconsidering this scene« und weist darauf hin, dass die stereotype Darstellung der Szene vieles unberücksichtigt lässt.

die weibliche ›Sachem‹ (Anführerin) Mamanuchqua, wenn schon nicht dargestellt, wird erwähnt, die an den Verhandlungen beteiligt war. Durch die Namensgebung werden die Figuren zu Individuen anstelle von Prototypen. Ursprünglich wurde in der Beschreibung des Dioramas nur der niederländische Gouverneur der Kolonie namentlich genannt. Die Labels thematisieren auch was nicht gezeigt wird. So waren es ebenfalls Einwander\*innen aus Frankreich, England, anderen Ländern Europas, sowie jüdische Immigrant\*innen aus Brasilien und anderswo, versklavte wie freie Afrikaner\*innen, die nach Nieuw Amsterdam kamen und nicht fast ausschließlich weiße Niederländer.<sup>66</sup> Ergänzt wird die Kontextualisierung des »Old New York« Dioramas mit einer Tafel, auf welcher der Frage nachgegangen wird, wo die Lenape jetzt sind. Hier wird die vernachlässigte Geschichte fortgeführt und die anhaltenden Auswirkungen der Kolonialisierung thematisiert. Somit erfolgt gleichzeitig die Anbindung an ein Heute.

Mit den Beschriftungen auf der trennenden Glasscheibe zwischen Betrachter und Szenerie wird eine zusätzliche Ebene eingezogen, sozusagen ein Filter, der den Blick korrigiert. Es ist ein subtiler Umgang mit dem historischen Diorama, der dieses nicht zudeckt oder verschwinden lässt, sondern die problematische Darstellungsweise anerkennt. Dieser Eingriff wirft zugleich Fragen danach auf, wer im Museum eine Geschichte erzählt, wessen Geschichte erzählt wird und wer die Deutungshoheit hat. Es wird ein Bewusstsein dafür geschaffen, wie sich der Blick auf die Geschichte und somit auch die Geschichtsschreibung ändern kann. Es sind nie endgültige oder rein faktische Wahrheiten, die dargestellt werden können.

### 1.2.2. »Tibet Dioramen« im Haus der Natur, Salzburg

Bei den ›Tibet Dioramen‹ im Haus der Natur Salzburg ist weniger die Darstellung, als die Umstände ihrer Entstehung problematisch. Es bedarf einer umfassenden Kontextualisierung, um sie in ihrem kulturhistorischen Wert anerkennen zu können. Entstanden sind das große Landschaftsdiorama »Steppenlandschaft aus Süd-Tibet« und zwei Kleindioramen, in denen das Ritual der Leichenzerschneidung sowie der Potala-Palast in verkleinerter Darstellung zu sehen sind, für die sogenannte »Tibetschau«. Diese wurde 1943 im alten Haus der Natur eröffnet. Die gezeigten tibetischen Gebrauchsgegenstände entstammen der »Deutschen Tibet-Expedition Ernst Schäfer« von 1938/39, die unter der Schirmherrschaft Heinrich Himmlers stand und vom »SS-Ahnenerbe« unterstützt wurde. Eines der erklärten Ziele der Expedition war die Ahnenforschung und die Sicherung von Belegen für den Ursprung der »arischen Rasse« im Hochland Asiens.<sup>67</sup> Alle Teilnehmer der Expedition waren zugleich SS-Mitglieder; teils aus Karrieregründen, teils aus Überzeugung.<sup>68</sup> Die Teilnahme Bruno Begers wurde von Himmler durchgesetzt. Beger war überzeugter Nazi und SS-Anthropologe, der ebenfalls pseudowissenschaftliche Studien in Auschwitz durchführte und 1974 vor dem Landesgericht Frankfurt »wegen Beihilfe zu 86-fachem Mord angeklagt und verurteilt« wurde.<sup>69</sup>

66 <https://www.amnh.org/exhibitions/permanent/theodore-roosevelt-memorial/hall/old-new-york-diorama#full-screen> (Zugriff 10. März 2020). Bei den Einwanderern sind fast nur Männer dargestellt, einzig eine kleine Frau in niederländischer Tracht ist weit im Hintergrund zu sehen.

67 vgl. Raumtext »Geschichte der Tibetschau«

68 vgl. <https://info-buddhismus.de/Ernst-Schaefer-Tibetexpedition-Engelhardt.html> (Zugriff 10. März 2020)

69 vgl. ebenda sowie Raumtext »Geschichte der Tibetschau«

Der Gründer und damalige Museumsdirektor des Hauses der Natur E. P. Tratz hat von Schäfer nach der Expedition eine Auswahl tibetischer Gebrauchsgegenstände erhalten. Gemeinsam gestalteten sie das große Landschaftsdiorama, das einen Blick in das historische Tibet der 1930er Jahre zu erlauben scheint.<sup>70</sup> »Nach der britischen Okkupation (1903/04) und dem Rückzug der chinesischen Armee in Folge der chinesischen Revolution (1911) stellte die Zeit zwischen 1912 und 1951 eine Phase der de-facto Eigenstaatlichkeit des Landes dar.«<sup>71</sup> In dieser Zeit verfolgte die tibetische Regierung eine strikt ablehnende Politik gegenüber einreisewilligen Ausländer\*innen. Nur durch die große Hartnäckigkeit Ernst Schäfers erhielt die Expedition eine Genehmigung, so dass sie als die ersten Deutschen Tibet und die »verbotene Stadt« Lhasa betreten durften.<sup>72</sup>

Die Entstehungsgeschichte der Tibet-Dioramen macht sie zu historisch belasteten Objekten. Doch ist nach Einschätzung des Museums die »einzigartige, meisterhafte Präsentation des alten Tibet« erhaltenswert, die »keinerlei ideologischen Bezug zur NS-Zeit« vermittelt.<sup>73</sup> Die Dioramen werden daher heute noch gezeigt, aber eingebettet in eine 2018 errichtete Dauerausstellung zur Geschichte des Hauses, bei der auch die Geschichte der Dioramen miterzählt wird.<sup>74</sup> 2014 fand bereits eine Sonderausstellung mit dem Titel »Das Haus der Natur 1924 bis 1976 – Die Ära Tratz« statt, welche eine kritische Darstellung der Geschichte des Hauses verfolgte. Damals wurde der Entschluss gefasst, diese zeithistorische Aufarbeitung zu behalten und in die Dauerausstellung einfließen zu lassen. Es bot sich hierfür der »Bereich der Tibet-Dioramen an – ein Ausstellungsbereich, dessen Entstehungsgeschichte unmittelbar auf die Geschichte des Museums in der NS-Zeit zurückgeht.«<sup>75</sup> Bei der Übersiedelung des Museums von der Hofstallkaserne, wo sich heute das Große Festspielhaus befindet, an den neuen Standort am Museumsplatz, wurden die Originaldioramen zerstört. »Zwischen 1957 und 1959 wurden die hier bis heute gezeigten Dioramen von Wolfgang Graßberger in Anlehnung an die ursprüngliche Darstellung und unter Verwendung der Originalobjekte neu aufgebaut.«<sup>76</sup> Im Zuge der Neugestaltung dieses Ausstellungsbereichs wurden die Dioramen 2018 von Georg Klingensberger und Renate Hochmayer restauriert.<sup>77</sup>

Das große Landschaftsdiorama bedient sich des klassischen Aufbaus und der Illusion der Habitatsdioramen, wodurch eine starke räumliche Wirkung entsteht. Über zwei Fenster erlaubt es den Blick auf eine Steppenlandschaft im Tal des Yarlung, auf 4500 m Seehöhe gelegen, das als Wiege der tibetischen Kultur gilt.<sup>78</sup> Zu sehen sind zwei Szenen: durch das linke Fenster ein »Zelt tibetischer Nomaden« und durch das rechte ein »Zelt hoher tibetischer Würdenträger«. Die Namen der Würdenträger sind belegt. Wie bei der Kontextualisierung des »Old New York« Dioramas, wird hier ebenfalls den Abgebildeten ihr Name und somit eine Identität geben, mit der ihre Funktion und ihre Geschichte einhergeht.

70 vgl. Raumtext »Geschichte der Tibetschau«

71 vgl. Raumtext »Tibet heute«

72 <https://info-buddhismus.de/Ernst-Schaefer-Tibetexpedition-Engelhardt.html> (Zugriff 10. März 2020)

73 <https://www.hausdernatur.at/de/tibet-und-die-geschichte-des-museums.html> (Zugriff 8. März 2020)

74 Norbert WINDING, Zwischen Erhaltung und Neugestaltung: Erneuerung der Dauerausstellung im Haus der Natur Salzburg, in: Natur im Museum, Heft 5, 2015, S. 24-28, hier S. 28 – bei Erscheinung des Artikels war die neue Dauerausstellung noch in Planung, sie wurde inzwischen entsprechend der Beschreibung umgesetzt.

75 <https://www.hausdernatur.at/de/tibet-und-die-geschichte-des-museums.html> (Zugriff 8. März 2020)

76 ebenda

77 Die genauen Angaben lassen sich der Objektbeschriftung entnehmen, auf denen Namen und Jahreszahlen festgehalten sind.

78 vgl. Raumtext »Historische Tibet-Dioramen« sowie <https://info-buddhismus.de/Ernst-Schaefer-Tibetexpedition-Engelhardt.html> (Zugriff 10. März 2020)

In unmittelbarer Nähe zu den Tibet-Dioramen befinden sich zwei weitere historische Dioramen, eines mit Gänsegeiern und eines mit Bartgeiern in Salzburg. Eine Texttafel mit der Überschrift »Inszenierte Natur seit 1924« berichtet über die Tradition des Dioramenbaus im Haus der Natur. Die Präsentationsform der Dioramen spielte bereits in der Gründungszeit eine wichtige Rolle und wurde am neuen Standort fortgesetzt. Und so lassen sich im ganzen Museum an unterschiedlichen Stellen immer wieder Dioramen entdecken. Ein punktueller Rundgang durch das Haus der Natur zeigt Dioramen unterschiedlichen Alters und Ausführung und macht deutlich, wie die Tradition des Dioramenbaus bis ins Heute weitergeführt wird. Nicht alle sind so gut beschriftet und vermittelt wie jene im neu gestalteten Bereich der »Tibet-Dioramen«. Die »Jagdscenen«, die zwar auf der Tafel »Inszenierte Natur seit 1924« erwähnt werden, erfahren in der Ausstellung im 2. Stock keine zusätzliche Erläuterung. Überhaupt erfährt man bei den weiteren Dioramen wenig zu ihrer Entstehung. Die Texttafeln beziehen sich in erster Linie auf das Dargestellte. Nur bei dem Diorama »Die erste Mondlandung« im Bereich »Unser Universum« ist der Gestalter Wolfgang Graßberger sowie das Entstehungsjahr 1983 angeführt und festgehalten, dass ein Original-Raumanzuges der NASA verwendet wurde.<sup>79</sup> Es ist ein stimmungsvolles Diorama, welches den ersten Menschen auf dem Mond samt Mondlandefähre in Originalgröße zeigt. Links davon zeigt ein kleineres Diorama den ersten Mars-Rover »Sojourner« als Modell in Originalgröße und erzählt über die Erforschung des Weltalls. Dem gegenüber bietet ein weiteres Diorama einen Blick in ein Wohnzimmer der 60er Jahre. Hier verfolgt eine Familie aufmerksam die Mondlandung auf dem Fernschirmschirm, inklusive einem Kind, das hinter dem Vorhang neugierig hervorlugt. Die mediale Wahrnehmung des Ereignisses wird hier gleichzeitig vorgeführt und dokumentiert. Das Videomaterial, das im Fernseher läuft, ebenso wie das Tonmaterial, das über einen Lautsprecher außerhalb des Dioramas zu hören ist, sind Original-Aufnahmen. Dass die zwei kleineren, ergänzenden Dioramen erst nachträglich hinzu kamen, erfährt man nur in der Fachliteratur.<sup>80</sup> 2012 wurde das interaktive Diorama »Vielfalt im heimischen Wald« eröffnet. Es ist der Versuch »die Dioramen-Technik mit aktuellen Möglichkeiten weiterzuentwickeln«.<sup>81</sup> Hier gibt es zum einen hinterleuchtete Hintergründe und interaktive Infovermittlung, zum anderen wachsende Objekte durch die trennende Glasscheibe hindurch. Der Inhalt wird »begreifbar« durch Laden und Klappen, die im Baumstamm, im Felsen oder in dem Rehkitz zu öffnen sind und einen Blick ins Innere und auf die Details ermöglichen. Es lässt sich hier beobachten, dass die Einbindung aufwendiger Technik die Dioramen wartungsintensiv macht und sie schneller veraltet wirken.<sup>82</sup> Wohingegen die haptischen, greifbaren Elemente in der Interaktion sehr gut funktionieren.

79 vgl. Raumtext »Die erste Mondlandung«

80 vgl. WINDING, Zwischen Erhaltung und Neugestaltung, S. 27

81 vgl. ebenda, S. 27

82 Die Technik und multimediale Ergänzung mittels Touchscreens ist störungsanfällig und funktionierte zum Zeitpunkt des Besuchs am 10. März 2020 leider nicht.

## 2. MODELL-GEDANKEN

Modelle finden sich überall – als »Modellbausätze und Finanzierungsmodelle, Modellautos und Automodelle, Architekturmodelle und Computermodelle, [...] Klimamodelle, Beschäftigungsmodelle und Arbeitszeitmodelle«<sup>83</sup> – die Liste ließe sich noch lange fortführen. Eine Aufgabe der Modellforschung ist es, eine »pragmatische Klärung und terminologische Schärfung hin zu einem differenzierten Modellbegriff vorzunehmen«.<sup>84</sup> Seit den 1960er Jahren lässt sich dazu ein breiter wissenschaftlicher Diskurs beobachten und das »Bemühen um ein systematisches Verständnis des Modellbegriffs«.<sup>85</sup> Es gibt dabei sowohl wissenschaftliche wie philosophische Ansätze der Modelltheorie, wobei jene eher der empirischen Forschung und diese der grundbegrifflichen Reflexion verschrieben sind.<sup>86</sup> Jedoch lässt sich der Modellbegriff »aus einzelwissenschaftlicher Perspektive heraus nur exemplarisch und aus den gedanklichen Ansätzen der Philosophie heraus nur metaphorisch«<sup>87</sup> erfassen. Genauer darauf einzugehen führt hier zu weit und lässt sich besser an anderer Stelle nachlesen.<sup>88</sup> Daher sollen im Folgenden nur einige Schlaglichter auf das »Modell« geworfen werden, die seine fast universelle Einsetzbarkeit skizzieren. Zuerst wird auf den Begriff und die Wortgeschichte eingegangen, um den ganz grundlegenden Bedeutungen des Begriffs nachzuspüren. Überlegungen darüber, wie das Modell in Wissenschaft und Kunst eingesetzt wird, umreißen unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten und Abstraktionsgrade. Es handelt sich dabei um eine punktuelle Auswahl, die das Spektrum an unterschiedlichen Ausformungen und Denkmöglichkeiten andeutet. Zuletzt untersucht dieses Kapitel das Beziehungsgeflecht zwischen Modell, Wirklichkeit und Betrachter.

### 2.1. MODELL-BEGRIFF

Der Begriff »Modell« ist allgegenwärtig und in seiner Allgemeinheit nicht zufriedenstellend zu definieren.<sup>89</sup> Er entzieht sich einer einfachen und eindeutigen Definition, zu weitreichend und unterschiedlich

83 DIRKS/ KNOBLOCH, Modelle, S. 9

84 ebenda, S. 10

85 MAHR, Ein Modell des Modellseins, Ein Beitrag zur Aufklärung des Modellbegriffs, in: DIRKS/ KNOBLOCH (Hg.), Modelle, S. 191

86 vgl. Günter ABEL, Modell und Wirklichkeit, in: DIRKS/ KNOBLOCH, Modelle, S. 31-33

87 MAHR, Ein Modell des Modellseins, S. 193

88 Beispielsweise in DIRKS/ KNOBLOCH (Hg.), Modelle, Frankfurt am Main, 2008. Der Sammelband umfasst Aufsätze des transdisziplinären Forschungsprozess zur Frage nach Rolle und Funktion von Modellen in den Wissenschaften und der Philosophie.

89 vgl. unterschiedliche Einleitungen zur Modellforschung wie etwa Ulrich DIRKS, Eberhard KNOBLOCH (Hg.), Modelle, Frankfurt am Main, 2008, S. 9-28; Friedrich BALKE, Bernhard SIEGERT, Joseph VOGL (Hg.), Modelle und Modellierung, Paderborn 2014, S. 5-8.



sind seine Anwendungsgebiete. Ohne eine Einschränkung vorzunehmen, erscheint der Begriff beliebig und nichtssagend, wie unter anderem Nelson Goodman in seiner Schrift »Languages of Art« feststellte:

A model is something to be admired or emulated, a pattern, a case in point, a type, a prototype, a specimen, a mock-up, a mathematical description – almost anything from a naked blonde to a quadratic equation – and may bear to what it models almost any relation of symbolization.<sup>90</sup>

Ein Blick auf die Wortgeschichte zeigt wie sich das Wort »Modell« von einer konkreten Technik und Anwendung hin zu dem methodischen Abstraktum mit vielen Facetten entwickelt hat, als das es heute verstanden wird.<sup>91</sup> Aus der ursprünglichen Bedeutung des Begriffs sind Verfahren ableitbar, die in gewisser Weise bei der Modellbildung nach wie vor zum Einsatz kommen und für das Verständnis hilfreich sind. Bernd Mahr führt die Wortgeschichte von »Modell« auf drei Wurzeln zurück – aus dem lateinischen, dem althochdeutschen und dem italienischen –, die etymologisch zusammenhängen aber unterschiedliche Vorgehen und Anwendungen beschreiben.<sup>92</sup> Es wird in diesen drei Wurzeln bereits ein Bedeutungsspektrum aufgemacht, das bis heute in dem Begriff mitschwingt.

Zum einen ist »modulus« die Verkleinerungsform von dem lateinischen Wort »modus«, welches »Maß und Maßstab, Größe, Menge und Masse bezeichnet, aber auch Zeitmaß, Takt und Melodie, sowie Ziel und Grenze und schließlich noch Maßhalten, die Mäßigung, sowie Vorschrift und Regel und Art und Weise.«<sup>93</sup> Der Gebrauch von »modulus« ist in Vitruvs Schriften zur antiken Bauweise überliefert.<sup>94</sup> Hier bezeichnet der Begriff eine relative Maßeinheit, die den gesamten Proportionen eines Gebäudes zugrunde liegt.<sup>95</sup> Es steht in Zusammenhang mit der Formgebung und bildet sowohl im technischen wie auch im übertragenen Sinn die Grundlage für die Symmetrie und Harmonie eines Gebäudes, etwa in den Idealproportionen des Goldenen Schnitts.<sup>96</sup>

Das althochdeutsche Wort »model« leitet sich von »modulus« ab und steht als Ausdruck für Muster oder Form. Im Wörterbuch der Gebrüder Grimm ist es als Lehnwort aus dem Lateinischen hergeleitet, das aber »im freieren gebrauche, im sinne von regel [...] dann wie muster, form, vorbild«<sup>97</sup> verwendet wird. Es bezeichnet seit dem frühen Mittelalter die Maßeinheit für eine Fläche, die als Teil eines rechteckigen Gitters der Planung sowie Vermessung für Stadt- und Gebäudegrundrisse zugrunde gelegt wurde.<sup>98</sup> Als »modular« in Sinne einer geordneten Aufteilung bzw. eines geordneten Systems ist diese Begrifflichkeit bis heute erhalten.<sup>99</sup>

Die dritte Wurzel bildet das seit Mitte des 15. Jahrhunderts gängige italienische Wort »modello«, das »allgemein einen Entwurf und speziell einen verkleinerten dreidimensionalen Bau bezeichnet«.<sup>100</sup> Das »modello« ist eine Vorlage und dient der Anschauung. Es wird somit zum Träger und Vermittler von Vorstellungen und Ideen und löst sich von einer festen Bindung an bestimmte Inhalte, Maße und Ordnun-

91 vgl. MAHR, Modell des Modellseins, S. 190

92 vgl. MAHR, Modell des Modellseins, S. 190-191; sowie Bernd MAHR, Modellieren. Beobachtungen und Gedanken zur Geschichte des Modellbegriffs, in: Sybille KRÄMER (Hg.), Bild - Schrift - Zahl, München 2003, S. 60-63

93 MAHR, Modellieren, S. 60

94 Die von Vitruv verfassten Schriften »De architectura decem libri« entstanden in der Zeit zwischen 33 und 14 v. Chr. – vgl. dazu MAHR, Modellieren, S. 61

95 vgl. MAHR, Ein Modell des Modellseins, S. 190

96 vgl. ebenda, S. 190

97 <http://www.woerterbuchnetz.de/DWB?lemma=model> (Zugriff 27. Feb. 2020)

98 vgl. MAHR, Modellieren, S. 61-62

99 vgl. MAHR, Ein Modell des Modellseins, S. 190

100 ebenda, S. 191

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

gen. Die Aufteilung von Produktionsprozessen in Entwurf und Ausführung trägt zur Entwicklung von Modellen bei.<sup>101</sup>

Die Merkmale, die sich aus diesen drei Wurzeln ableiten lassen, sind zum einen die proportionale Maßeinheit, die als Vorgabe für Symmetrie und Harmonie herangezogen wird und so zu einer gewissen Normierung führt. Weiters lässt sich aus der althochdeutschen Wurzel eine funktionale Aufteilung herleiten, die eine Ordnung und Strukturierung ermöglicht. Zu guter Letzt bezeichnet die dritte und jüngste Wurzel das Modell als Objekt der Anschauung, welches Vorstellungen vermittelt und in einer vereinfachten, strukturierten, anschaulichen Form kommunizierbar macht. Diese Funktionen und Anwendungen von Modellen sind älter als der Begriff ›Modell‹.

Weiter zurück noch als die Wortgeschichte, reicht die Konzeptgeschichte. Die Versuche durch Vereinfachung, Normierung und Strukturierung die Welt zu erfassen, »gehören zu den frühesten Techniken der Weltaneignung und Produktion«.<sup>102</sup> Mit Hilfe von Modellen können große wie auch abstrakte Dinge überschaubar gemacht werden, sie dienen der Komplexitätsreduktion und der Kommunikation. In dieser Funktion können Modelle als Zeichen und Symbole verstanden werden, die helfen zu begreifen, zu benennen und zu beschreiben. Es ist eine Fähigkeit des menschlichen Geistes solche Zeichen und Symbole zu erfinden, zu verwenden, zu verstehen und zu applizieren. In der Bildung und Anwendung von Modellen kommt diese Fähigkeit zum Einsatz.<sup>103</sup> Modelle sind gleichsam Zeichen- und Interpretationskonstrukte.<sup>104</sup>

Denkt man die Zeichenfunktion der Modelle weiter, kann damit auch ihre Stellvertreter- bzw. Ersatzfunktion beschrieben werden. Sie sind allerdings keine völlig arbiträren Zeichen, wie der Großteil der sprachlichen Zeichen,<sup>105</sup> sondern haben einen Ähnlichkeitsbezug zu dem, was mit und in ihnen dargestellt ist. Herbert Stachowiak beschreibt in seiner »Allgemeinen Modelltheorie« drei Hauptmerkmale eines Modells: Abbildungs-, Verkürzungs- und pragmatisches Merkmal. Das ›Abbildungsmerkmal‹ kennzeichnet sie als Modelle ›von etwas‹, indem sie Abbildungen oder Repräsentationen von natürlichen oder künstlichen Originalen sind, wobei auch eine Vorstellung oder Idee als ›Original‹ aufgefasst werden kann. Das ›Verkürzungsmerkmal‹ fasst die vorgenommenen Vereinfachungen und Reduzierungen zusammen, da ein Modell nicht alle Attribute und Eigenschaften des Originals erfasst, sondern nur die jeweils relevanten. Das ›pragmatische Merkmal‹ schließlich beschreibt die Ersatzfunktion, die ein Modell für ein ›Original‹ einnimmt, dem es nicht von sich aus schon eindeutig zugeordnet ist. Sie wird in Bezug zu einem Subjekt gesetzt, welches das Modell für eine bestimmte Zeit und einen bestimmten Zweck verwendet.<sup>106</sup>

Diese Merkmale beschreiben die Beziehung zu einem ›Original, wie auch zu einem Subjekt, bzw.

<sup>101</sup> vgl. Bernd MAHR, Cargo. Zum Verhältnis von Bild und Modell, in: Ingeborg REICHLE, Steffen SIEGEL, Achim SPELTEN (Hg.), Visuelle Modelle, München 2008, S. 33

<sup>102</sup> MAHR, Ein Modell des Modellseins, S. 191. – Einer umfassenden Konzeptgeschichte, die sich nicht nur an der Etymologie des Wortes orientiert, sich aber an der Wortgeschichte verifizieren lässt, stellt sich das gleiche Problem wie der Frage nach einem allgemeinen Modellbegriff, welcher »der methodischen Bedeutung von Modellen und der Vielfalt ihrer Erscheinungen gerecht wird« – vgl. ebenda, S. 191-192

<sup>103</sup> vgl. ABEL, Modell und Wirklichkeit, S. 33

<sup>104</sup> vgl. ebenda, S. 33

<sup>105</sup> vgl. den Zeichenbegriff von Ferdinand de Saussure bei dem die Verbindung von ›Signifikant‹ (Lautzeichen) und ›Signifikat‹ (Sinn, Bedeutung) nicht naturgegeben sondern willkürlich ist und auf Konventionen beruht. – vgl. Peter ERNST, Germanistische Sprachwissenschaft, Wien 2004, S. 187-197

<sup>106</sup> vgl. Herbert STACHOWIAK, Allgemeine Modelltheorie, Wien 1973, S. 131-133

einer Anwendung. Modelle sind immer gleichzeitig ›Modell von etwas‹ wie auch ›Modell für etwas‹.<sup>107</sup>

Die Beziehung zwischen dem ›Original‹ und dem Modell entspricht einer Art Induktion, indem wesentliche »Erkenntnisse, Anschauungen, Merkmale, Regelinhalte oder anderes«<sup>108</sup> auf das Modell übertragen werden und seinen Inhalt bilden. Die Betrachtung hingegen entspricht einer Art Deduktion, bei der die im Modell präsentierten Inhalte für eine Anwendung herangezogen und auf einen anderen Gegenstand übertragen werden.<sup>109</sup> Die »Verknüpfung von Induktion und Deduktion« wird von dem Modell verkörpert, die auch als eine »Verbindung zweier Perspektiven« gesehen werden kann.<sup>110</sup> Dadurch wird etwas von dem ›wovon‹ das Modell ein Modell ist, zu dem transportiert ›wofür‹ das Modell ein Modell ist. Bernd Mahr nennt dieses ›etwas‹ das ›Cargo‹, welches die zwei Seiten in Beziehung miteinander setzt. Modelle transportieren das ›Cargo‹ über die Grenze hinweg, »die ihre Herstellung (Fertigung oder Wahl) von ihrer Anwendung (Vorbild oder Maßgabe) trennt«.<sup>111</sup> Dieser Transport erfolgt über mehrere Trennlinien hinweg, die unterschiedliche Übersetzungsprobleme mit sich bringen: »zwischen verschiedenen Disziplinen, von unübersichtlichen Realitäten zur Modellform, von Modellen zu diversen Anwendungsbereichen, von theoretischen Annahmen zu praktischen Funktionszusammenhängen, von disparaten Daten zu gesetzmäßigen Prozessen, von ungleichen Darstellungsmilieus zu analogen oder ähnlichen Strukturen.«<sup>112</sup>

Es lässt sich leichter beschreiben, welche Übersetzungen Modelle vornehmen und welche Beziehungen sie herstellen, als dass sie sich durch gemeinsame Merkmale definieren ließen. Eine solche Definition schließt entweder nicht alle Varianten mit ein oder ist andererseits so weit gefasst, dass sie im Prinzip auf alles zutrifft und sich damit nichts mehr aussagen lässt. Die Verwendung des Begriffs wird zwar für einzelne (Wissenschafts-)Bereiche festgelegt, doch ein allgemeiner und einheitlicher Modellbegriff kann nicht mit ausreichender Genauigkeit definiert werden.<sup>113</sup>

## 2.2. MODELL-ANWENDUNGEN

### 2.2.1. Modell und Wissenschaft

Modelle bilden eine wichtige Arbeitsgrundlage in der Wissenschaft. Auch wenn Einsatz und Rolle in den einzelnen Disziplinen sehr unterschiedlich sein können, lässt sich verallgemeinernd sagen, dass in den Wissenschaften Modelle »Konzeptualisierungen von Dingen oder Sachverhalten« sind und »der Hypothesenbildung, der Erkenntnis oder der Begründung von Vorhersagen«<sup>114</sup> dienen.

Der Modellbildung geht das Beobachten, Sammeln von Daten und das Vornehmen von Messun-

<sup>107</sup> vgl. MAHR, Modellieren, S. 78

<sup>108</sup> Bernd MAHR, Das Mögliche im Modell und die Vermeidung der Fiktion, in: Thomas MACHO, Annette WUNSCHHEL (Hg.), Science & Fiction. Über Gedankenexperimente in Wissenschaft, Philosophie und Literatur, Frankfurt / M. 2004, S. 162

<sup>109</sup> vgl. MAHR, Das Mögliche im Modell, S. 162

<sup>110</sup> vgl. MAHR, Ein Modell des Modellseins, S. 209-210

<sup>111</sup> MAHR, Cargo, S. 32

<sup>112</sup> BALKE/ SIEGERT/ VOGL, Modelle und Modellierung, S. 7

<sup>113</sup> vgl. MAHR, Ein Modell des Modellseins, S. 197

<sup>114</sup> MAHR, Modellieren, S. 77

4.3. 4.2. 4.1. 3.3. 3.2. 3.1. 2.3. 2.2. 2.1. 1.2. 1.1.

gen voraus, die in die Modellentwicklung zusammen mit einer bestimmten Vorstellung und einem bereits vorhandenen Wissen einfließen. Durch weitere Beobachtungen, Messungen und angepasste Theoriebildung müssen die Modelle bestätigt werden und sich bewähren.<sup>115</sup> Sie dienen der Aufbereitung, Organisation, Einordnung und Bewertung von Daten.<sup>116</sup> Modelle sind Bezugsgrößen in der Wissenschaft und »treten zwischen das Subjekt und die Realität, für die sie als Repräsentanten räumlicher, zeitlicher, struktureller, funktionaler, logischer, kausaler oder phänomenaler Zusammenhänge gleichsam zum Stellvertreter werden.«<sup>117</sup> Der von einem Modell dargestellte, reduzierte und vereinfachte Ausschnitt der Realität kann isoliert leichter erfasst und bearbeitet werden. So wird in den Wissenschaften mit Hilfe von Modellen sowohl die Welt angeeignet als auch eine Erzeugung der Welt vorgenommen. In der Darstellung von Zusammenhängen kommt es im Prozess der Modellentwicklung sowohl zu einer Konstruktion wie auch zu einer Rekonstruktion.<sup>118</sup> Modelle helfen nicht nur komplexe Sachverhalte zu organisieren, visualisieren und zu verstehen, sondern auch solche herzustellen und zu modellieren.<sup>119</sup>

Es kann dabei in unterschiedliche Richtungen vorgegangen werden. Die empirischen Wissenschaften suchen mit Modellen »eine idealisierte Nachbildung eines Objektbereichs und dessen Struktur« vorzunehmen, während in der Mathematik »von einer Struktur ausgegangen wird, um ihr als Modell einen Objektbereich zuzuordnen.«<sup>120</sup> Es liegt hier jeweils ein Abbildungsverhältnis zugrunde, das Vergleichbares auf beiden Seiten voraussetzt. Modelle sind dabei zugleich immer eine Abstraktion dessen, was sie abbilden, um so die Komplexität zu reduzieren. Das ist auch die wesentliche Idee der Unified Modelling Language, kurz UML, einer Vereinheitlichung der Diagrammdarstellung, die bei der Softwaresystem-Modellierung zum Einsatz kommt. Terry Quartani schreibt dazu: »Models are abstractions that portray the essentials of a complex problem or structure by filtering out non-essential details, thus making the problem easier to understand. Abstraction is a fundamental human capability that permits us to deal with complexity.«<sup>121</sup> Das »Abbildungsmerkmal« ist hier nur noch in den wesentlichen Merkmalen gegeben. Seine am weitesten gehende Abstraktion erfährt der Modellbegriff in der mathematischen Logik. In den 1930er Jahren entwickelt sich die sogenannte Modelltheorie, die vor allem mit dem Namen Alfred Tarski verbunden ist. Das Modell wird hier als ein Denkbereich oder eine Realisierung verstanden und als Referenzgröße aufgefasst, anhand derer Interpretationen von Aussagen vorgenommen werden. In der Modelltheorie geht es im Wesentlichen um »Fragen der Existenz, Konstruktion und Klassifikation von Modellen für Aussagemengen und Theorien.«<sup>122</sup>

115 vgl. MAHR, Modellieren, S. 77

116 vgl. ABEL, Modell und Wirklichkeit, S. 34

117 MAHR, Modellieren, S. 77

118 vgl. ebenda, S. 77-78

119 vgl. Terry QUATRANI, Visual Modeling with Rational Rose 2000 und UML, e-book 2000, S. 13-14, verfügbar unter: <https://web4study.net/book/visual-modeling-with-rational-rose-2000-and-uml-by-terry-quatrani/> (Zugriff 16. März 2020)

120 Hans POSER, Modelle, Simulationen, Weltbilder. Der Aufbruch in die Komplexität, in: DIRKS/ KNOBLOCH, Modelle, S. 173

121 QUATRANI, Visual Modeling, S. 13

122 MAHR, Modellieren, S. 76, vgl. dazu ebenda S. 75-77

## 2.2.2. Modell und Kunst

In einer sehr breiten Auffassung handelt es sich bei Modellen um »primär optisch wahrnehmbare Artefakte«. <sup>123</sup> Dies trennt zwar sichtbare Modelle von unsichtbaren, wie etwa Denkmodellen oder Leitmodellen, und zieht eine Trennlinie zu ›Theorie‹ und ›Regel‹, bleibt aber sehr vage und trifft auf eine Menge anderer Dinge ebenso zu, wie etwa auf Kunstwerke. In Abgrenzung dazu erfolgt eine weitere Einschränkung auf wissenschaftliche Modelle, die sich durch Zweckmäßigkeit und rationalen Charakter auszeichnen. <sup>124</sup> Damit wird einer Trennung von Wissenschaft und Kunst Vorschub geleistet, die so erst seit dem 18. Jahrhundert existiert. In der Klassik haben sich die »schönen Künste« von der Handwerkskunst emanzipiert und damit auch die ›Freiheit der Kunst‹ erlangt. Die Kunst muss demnach weder zweckmäßig sein, noch den Kriterien einer angestrebten Objektivität entsprechen oder in erster Linie der Erkenntnis dienen. Dass diese Trennung so nicht aufrecht zu halten ist, zeigt nicht zuletzt die akademische Anerkennung mit der Etablierung von Doktoratsstudien der künstlerischen Forschung. Hier bildet die künstlerische Arbeit die Basis der Wissensproduktion.

Die Arbeit an und mit Modellen findet seit jeher in der Kunst Anwendung und entspricht einer der ursprünglichen Bedeutungen des Begriffs. Diese bezieht sich vor allem auf die Erstellung von Modellen im künstlerischen Prozess oder als künstlerisches Produkt. Im Gegensatz dazu stehen bereits existierende Objekte, welche als Modelle aufgefasst und als Vorlage für die künstlerische Produktion eingesetzt werden. Dies entspricht ebenfalls einer gängigen Verwendung des Begriffs und ist ein durchaus gebräuchliches Vorgehen in der Kunst. Jede Darstellung existierender Objekte oder Lebewesen hat diese zum Modell, selbst wenn sie nicht im klassischen Sinn ›Modell stehen‹. Auch jede Bezugnahme auf Begebenheiten, Stile, Vorläufer und ähnliches nimmt diese sozusagen als Vorlage und weist ihnen eine Modellfunktion zu. Die Erhebung zu einem Ideal und musterhaften Beispiel hat die Antike zum Modell der Kunst der Klassik werden lassen. In der Antikenrezeption der Klassik, die stark von Johann Joachim Winckelmann und seiner Schrift »Gedanken über die Nachahmung der griechischen Werke in der Malerei und Bildhauerkunst« geprägt ist, nimmt die ›Nachahmung‹ einen hohen Stellenwert ein. In der Beobachtung und dem Studium der griechischen Werke soll der eigene Stil geformt werden, der dem Anspruch »edler Einfalt und stiller Größe« entspricht. <sup>125</sup> Der pragmatische Kontext in dem etwas betrachtet und nachgebildet wird, lässt etwas zu einem Modell werden.

Anders verhält es sich bei Modellen, die in einem künstlerischen Werkprozess entstehen. Als Entwurfsmodelle lassen sich alle Formen von Vorstudien zusammenfassen, die während der Arbeit an einem Kunstwerk entstehen; von zwei- und dreidimensionalen Skizzen bis hin zu detailliert ausformulierten Präsentationsmodellen. Im Gegensatz zu den oben angeführten Modelle, die als Vorlage herangezogen werden, sind diese »vorbildende Modelle«, die zeitlich dem ›Original‹ vorausgehen. <sup>126</sup> Mit Hilfe von schnellen, einfachen, unverbindlichen Versuchen und Entwürfen kann sich dem Ideal des fertigen Werkes angenähert werden. Gleichzeitig ermöglichen diese Vorstudien die Überprüfung von Proportionen,

<sup>123</sup> Michael WEICHENHAN, Der Geist als Form der Welt, in: DIRKS/ KNOBLOCH, Modelle, S. 105

<sup>124</sup> vgl. DIRKS/ KNOBLOCH, Modelle, S. 18

<sup>125</sup> vgl. MAHR, Ein Modell des Modellseins, S. 187

<sup>126</sup> vgl. Reinhard WENDLER, Das Modell zwischen Kunst und Wissenschaft, München 2013, S. 164

Materialien und der Machbarkeit. In einer Vereinfachung und zumeist einem verkleinerten Maßstab werden die relevanten Eigenschaften dargestellt, überprüft und anschaulich gemacht. Entwurfsmodelle machen das Werk bereits vor der Realisierung kommunizierbar und vermitteln eine Vorstellung davon. In der Architektur ist dies eine gängige Praxis. Hier wird anhand von Entwürfen und Modellen die Entscheidung über die Vergabe von Bauaufträgen gefällt.<sup>127</sup> Die Baugeschichte von St. Peter in Rom zeigt, welche zentrale Rolle den Modellen zukommt und wie die Macht der Vorstellung, die mit ihrer Hilfe erzeugt wird, zur Durchsetzung von Bauvorhaben führt.<sup>128</sup>

Mit der Trennung von Entwurf und Ausführung geht auch eine Verteilung der Wertigkeit einher, »die dem Modell als Träger einer Idee bis heute den Vorzug vor der praktischen Realisierung einräumt und die Arbeit auf Grundlage des Modells als Handwerk entwertet.«<sup>129</sup> Die Umsetzung basiert auf dem Modell. Das »Abbildungsmerkmal«, wie von Stachowiak beschrieben, entspricht in dem Fall einem Vorgriff. Modelle versuchen eine möglichst genaue Vorstellung von dem zu geben, wie es im Original werden soll. Es ist eine Repräsentation von etwas, das es noch nicht gibt. Entwurfsmodelle sind »Modelle von« einer Vorstellung und »Modelle für« eine Realisierung. Allerdings dienen diese Modelle wie die Architekturmodelle weniger der konkreten Bauausführung, dafür sind zusätzlich genaue Pläne und Materialangaben nötig, als der Vermittlung des räumlichen Eindrucks und der Idee des Gebäudes.

Im Hinblick auf eine Realisierung und Umsetzung unterliegt das Entwurfsmodell auch immer gewissen Vorgaben und Machbarkeiten. Diese bilden die Parameter innerhalb derer sich ein kreativer Denkraum öffnet und das Modell die gedachten Möglichkeiten visualisiert. Es ist eine anschauliche Möglichkeitsform und entspricht dem, was der Konjunktiv in der Sprache ist. Modelle werden zum Mittel um außerhalb der Sprache »Irreales, Potenzielles, Wünschbares und anderes, das in der Kategorie des Seinkönnens lebt, in Erscheinung treten zu lassen.«<sup>130</sup> Dieses wird dadurch greifbar und kann verhandelt sowie überarbeitet werden. In den Bereich der Möglichkeit erhoben, können Modelle auch hier zu Denkmodellen werden, die nicht unbedingt zu einer Umsetzung in die Realität zurückgeführt werden müssen. So ist auch zu beobachten, dass sich künstlerische Modelle von ihrer Hilfsmittelfunktion emanzipieren und zum vollgültigen Werk avancieren.<sup>131</sup> Sie sind dann immer noch »Modell von etwas«, sowie »Modell für etwas«, indem sie als ein »Cargo« eine Vorstellung oder eine Anschauung transportieren, treten aber dabei nicht in den Hintergrund um rein als Medium zu funktionieren, sondern stellen sich gleichzeitig als »Gegenstand für sich« dar.<sup>132</sup> Die repräsentative Kraft von Modellen ergibt sich nicht zuletzt aus der Anschaulichkeit, mit der hier komplexe Zusammenhänge visualisiert werden können. Sind sie aber auch als »Gegenstände für sich« und somit als Modelle erkennbar, bleiben sie einer Hinterfragung und Kritik

127 vgl. MAHR, Modellieren, S. 74-75

128 vgl. ebenda, S. 75 sowie Horst BREDEKAMP, Sankt Peter in Rom und das Prinzip der produktiven Zerstörung. Bau und Abbau von Bramante bis Bernini, Berlin 2000.

129 MAHR, Modellieren, S. 74

130 MAHR, Das Mögliche im Modell, S. 162

131 vgl. Veronika RIESENBERG, Die Theoriefähigkeit des Modells in eigener Sache. Werkimmanente Modellkritik in der Gegenwartskunst, in: BALKE/ SIEGERT/ VOGL, Modelle und Modellierung, Paderborn 2014, S. 101

132 vgl. MAHR, Das Mögliche im Modell, S. 162 – Mahr beschreibt drei Modi der Identität von Modellen: » Sie sind erstens *Gegenstände für sich*, die irgendeine Erscheinungsform besitzen, als Text, als Körper, als Graphik oder als eine Menge von Regeln. Sie sind zweitens als *Modelle von etwas* das Ergebnis einer Induktion, bei der Erkenntnisse, Anschauungen, Merkmale, Regelinhalte oder anderes auf sie übertragen wurden und dadurch ihren Inhalt bilden. Und sie sind drittens als *Modelle für etwas* die Bezugsgröße einer Deduktion, bei der sich ihr Inhalt in der Anwendung wieder herauslöst oder auf einen anderen Gegenstand überträgt.«

zugänglich. »Reduktive, abstraktive und formalisierende Verfahren«<sup>133</sup> sowie der Kontext, in dem Modelle eingebettet sind, bestimmen deren Wahrnehmung und Interpretation.

## 2.3. MODELL-BEZÜGE

Der Kontext bestimmt darüber, wie das Modell die Bezüge einerseits zu einem Subjekt und andererseits zu einer Wirklichkeit herstellt. Die Frage »Was ist ein Modell?« ist nicht zielführend gestellt. Sie lässt sich weder knapp noch abschließend beantworten, da ein Gegenstand nicht anhand von Merkmalen zweifelsfrei als Modell zu erkennen ist.<sup>134</sup> Bernd Mahr schlägt daher einen Perspektivenwechsel vor, der sich auf das ›Modellsein‹ eines Gegenstandes bezieht und so das ›Modell‹ von der Seite des Subjekt bzw. der Betrachter\*in her untersucht. Erst die Auffassung eines Objekts als Modell lässt dieses Objekt zu einem Modell werden. Das Modellsein eines Gegenstandes ist Subjekt- Zweck- und Zeitabhängig und kann daher nicht unabhängig vom Interpretieren und dem Kontext der Auffassung definiert werden.<sup>135</sup>

Stachowiak hat die Beziehung zwischen Modell und Subjekt mit dem ›pragmatischen Merkmal‹ beschrieben, worauf sich Mahr bezieht. In einem bestimmten Kontext wird ein Objekt zuerst von einem Subjekt als Modell eingesetzt bzw. erstellt, um dann von anderen Subjekten als solches aufgefasst und verwendet zu werden. Sowohl die Herstellung wie auch die Benutzung eines Modells setzt seine Beurteilung als Modell voraus. Indem etwas als Modell verstanden wird, kann es als Vermittler und Kommunikationstool eingesetzt werden. Bei der Beurteilung eines Modells wiederum können Aspekte seiner Herstellung und Anwendung nicht außer Acht gelassen werden. Es ergeben sich daraus drei Perspektiven der Modellauffassung: »Ein Modell wird aus der *Herstellungsperspektive* primär als ein *Modell von* etwas betrachtet, aus der *Anwendungsperspektive* primär als ein *Modell für* etwas, und aus der *Beurteilungsperspektive* primär als ein *Modell sowohl von, als auch für* etwas.«<sup>136</sup> Die Beurteilung eines Gegenstandes als Modell ist auch abhängig von seinem Funktionieren als Modell. Damit etwas als ein Modell funktioniert, muss es nicht nur als ›Modell sowohl von, als auch für‹ etwas verstanden werden, es muss durch seine Anwendung »etwas von dem, wovon es ein Modell ist, zu dem, wofür es ein Modell ist«<sup>137</sup> transportieren. Im Allgemeinen wird das Funktionieren eines Modells wesentlich danach beurteilt, wie gut es diese Transportfunktion erfüllt, wie gut es also als Medium funktioniert. Modelle sind dadurch »Verkörperungen des Möglichen und der Ermöglichung«.<sup>138</sup> Sie sind ein Medium mit eigenen Gesetzmäßigkeiten, das Möglichkeit und Beschränkung zugleich ist.

›Transporteur eines Cargos‹ zu sein, ist eine der allgemeinen Anforderungen an ein Modell, die von Mahr formuliert werden. Als ›Garant von Konsistenz‹ steht es dafür, dass es in sich stimmig ist und bei der Anwendung keine Widersprüche entstehen. Die dritte Anforderung ist seine ›pragmatische Eignung als Modell‹, das heißt »als Modell das, wovon es ein Modell ist und wofür es ein Modell ist, auch

133 BALKE/ SIEGERT/ VOGL, Modelle und Modellierung, S. 7

134 vgl. MAHR, Das Mögliche im Modell, S. 194

135 vgl. ebenda, S. 197

136 ebenda, S. 206 (Hervorhebungen im Original)

137 ebenda, S. 211

138 ebenda, S. 211

angemessen zu repräsentieren.«<sup>139</sup> Am Beispiel eines Architekturmodells lässt sich aufzeigen, dass es aus der ›Herstellungsperspektive‹ das ›Modell von‹ einer Vorstellung für ein Gebäude ist. In der Anwendungsperspektive wird es zur Realisierung von Baumeistern als ›Modell für‹ das zu entstehende Gebäude herangezogen, die Materialitäten und Proportionen übernommen. In der Beurteilungsperspektive funktioniert es als Modell, in dem es seinen Zweck erfüllt und sowohl als ›Modell von‹ als auch ›Modell für‹ etwas den Ansprüchen genügt. Das Zusammenspiel dieser drei Perspektiven der Modellauffassung erlaubt es einen Gegenstand als Modell zu begreifen.

Diese drei Perspektiven, jeweils von einem Subjekt aus gedacht, unterliegen subjektiven Beurteilungen. So beeinflusst bei der Herstellung die subjektive Wahl des Objekts bzw. der Objekte sowie die Produktion bzw. Zusammenstellung der Objekte das Wesen des Modells. Die Anwendung wird bestimmt durch die subjektive Beurteilung und wie das Modell von einem Subjekt eingesetzt wird. In der Beurteilung schlussendlich wird die Interpretation und Deutung ebenfalls von einem Subjekt und mit dessen subjektivem Vorwissen vorgenommen. Im Prinzip kann praktisch jeder Gegenstand als Modell aufgefasst werden, was manchmal naheliegend aber nicht zwingend ist. Sobald ein Gegenstand zu einem Modell gemacht wird, kann er als solches aufgefasst werden. Beispielsweise kann ein beliebiger Stuhl »zum Prototyp einer kommerziellen Stuhlproduktion gemacht werden« und wird »dadurch zum Modell [...], d.h. zu einem als Modell aufgefassten Gegenstand.«<sup>140</sup> Eine Person, die Modell für ein Gemälde ist, war bevor sie abgebildet wurde noch kein Modell. Dies macht deutlich, dass ein Gegenstand, der als Modell aufgefasst wird, nicht schon immer ein Modell war und diesen Status auch wieder verlieren kann.<sup>141</sup> »Jeder konkrete Fall eines Modells ist an konkrete Zwecke gebunden, im Hinblick auf die sein Modellsein und sein Funktionieren beurteilt werden kann.«<sup>142</sup>

Um als Modell zu funktionieren, muss es überdies der Validierung standhalten. Was im Modell zum Ausdruck gebracht wird, muss mit der Wirklichkeit und den Beobachtungen übereinstimmen. Gleichzeitig beeinflussen Modelle das, was als ›Wirklichkeit‹ wahrgenommen wird. In dem sie etwas als modellhaft und gleichsam exemplarisch darstellen, leisten sie einer Normierung Vorschub. Sie sind stets in Zeichen- und Interpretationsverhältnisse eingebunden.<sup>143</sup> Modelle sind also nicht nur subjekt- zweck- und zeitabhängig um als Modelle aufgefasst zu werden, sie sind um verstanden zu werden, ebenfalls interpretations- bzw. deutungsabhängig. Dafür ist jeweils die Deutung des Verhältnisses von Modell und Wirklichkeit erforderlich.<sup>144</sup> Mit dem ›Abbildungsmerkmal‹ und dem ›Verkürzungsmerkmal‹ ist der Bezug zu einem ›Original‹ und somit zu einer ›Wirklichkeit‹ beschrieben. Es gibt stets mehrere Relationen zwischen Modell und Realität. Die Schwierigkeit besteht also nicht darin Bezüge herzustellen, sondern vielmehr, dass zu viele solcher Bezüge bestehen und es keinen »modell-, theorie-, sprach- und geist-unabhängigen« Zugang zur Welt gibt.<sup>145</sup> Jede Modellierung einer ›Wirklichkeit‹ ist durch ein Subjekt vorgenommen und dadurch schon einer subjektiven Wahrnehmung und Interpretation unterzogen.

139 MAHR, Das Mögliche im Model, S. 211

140 MAHR, Ein Modell des Modellseins, S. 200

141 vgl. ebenda, S. 199-201

142 ebenda, S. 211

143 vgl. dazu ABEL, Modell und Wirklichkeit, S. 35-38. Abel erklärt anhand des dreistufigen Interpretationsmodells der Zeichen- und Interpretationsphilosophie welche Interpretationsebenen Voraussetzung für Modelle sind und in diese übernommen werden.

144 vgl. ebenda, S. 37

145 ebenda, S. 35



Wie aber die ›Wirklichkeit‹ und ihre Zusammenhänge wahrgenommen und dargestellt werden, ist abhängig von dem gängigen Weltbild und den Leitmodellen der Wissenschaft. Die Wissenschaft strebt danach, ihre Erkenntnisse in ein Ganzes zusammenzufügen, zu einem geschlossenen Bild der Welt, bzw. einem übergreifenden Ordnungskonzept. Dieses bestimmt als Modellvorstellung das Vorgehen der Wissenschaften.<sup>146</sup> Den Modellen unterliegt eine vom Geist gesetzte Ordnung, egal ob sie für die Veranschaulichung einer ›Wirklichkeit‹ oder zur Visualisierung von Vorstellungen eingesetzt werden. Was gedacht werden kann, ist immer auch von den jeweiligen Weltbildern mitbestimmt. Wissenschaftliche Modelle hängen eng mit der zugrunde gelegten Auffassung von der Welt und dem aktuellen Erkenntnisstand zusammen. So sind »Modelle im Inneren der Inbegriff des Subjektiven und eine Quelle der Skepsis«, tragen aber dennoch »im Äußeren zur Objektivierung bei«.<sup>147</sup> Mit ihrer Hilfe kann ein Wissen vermittelt und anschaulich dargestellt werden. Es gibt einerseits den Einfluss von Weltbildern auf Modelle und andererseits den Einfluss von Modellen auf unsere Auffassung von Welt und den Sprachgebrauch.<sup>148</sup>

Durch neue Erkenntnisse, die nicht zuletzt mit Hilfe von Modellierungen gewonnen werden, ändern sich die Leitmodelle. Modellannahmen werden widerlegt und für die Hypothesenbildung wertlos. Museumsmodelle können ebenfalls von der Wirklichkeit überholt werden und nicht mehr dem zu vermittelnden Wissen entsprechen. Den Modellen kann aber nichts desto trotz ein kulturhistorischer Wert zukommen, als modellhafte Zeitzeugen und als Modelle historischer Weltbilder. Es hat sich somit der Gegenstand ›wovon‹ sie Modelle sind über die Zeit geändert. Gleichzeitig sind Modelle als ›optisch wahrnehmbare Artefakte‹ immer auch Objekte an sich, die durch die Art und Weise ihrer Herstellung eine Qualität besitzen. Sie sind dann weniger Medium, das eine ›Wirklichkeit‹ vermittelt, als dass sie ihre eigene Wirklichkeit behaupten.

<sup>146</sup> vgl. POSER, Modelle, Simulationen, Weltbilder, S. 174-175

<sup>147</sup> MAHR, Modellieren, S. 78

<sup>148</sup> vgl. ABEL, Modell und Wirklichkeit, S. 31

# 3. MODELLE IM MUSEUM

## 3.1. MODELLTYPEN

Die eben angestellten theoretischen Überlegungen zu Modellen sollen im Folgenden herangezogen werden, um eine kleine Typologie für Modelle in Museen zu entwerfen. Es wird nicht der Anspruch einer umfassenden Kategorisierung erhoben, sondern ist als eine Möglichkeit zur Differenzierung der Vielzahl an Modellen zu verstehen, die sich in Museen finden lassen. Eine Ordnung nach gemeinsamen Merkmalen soll helfen einen Überblick zu schaffen. Zu jeder Gruppe werden Beispiele genannt bzw. einzelne Exponate oder Museen exemplarisch angeführt, wobei sich die Auswahl in erster Linie auf Wien konzentriert. Da der Kontext und die Anwendung bei der Betrachtung eine wesentliche Rolle spielen, sind die vorgeschlagenen Zuordnungen keine eindeutigen, sondern können sich überschneiden und auch ändern. Ein grafisches Modell am Ende des Kapitels macht die vorgeschlagene Typologisierung anschaulich.

Durch die Auffassung eines Gegenstandes als Modell kann prinzipiell jeder Gegenstand zum Modell werden; sei es als Vorlage, als Prototyp oder als Stellvertreter. So könnten auch alle Exponate in Museen als Modelle aufgefasst werden, da sie jeweils mehr als sich selbst repräsentieren und modellhaft für etwas stehen. »La Cathédrale de Rouen« von Claude Monet kann als modellhaftes Beispiel eines impressionistischen Gemäldes oder als Modell für eine gotische Kathedrale herangezogen werden.<sup>149</sup> Die Tatsache, dass sich diese Objekte als Sammlungsobjekte in einer Ausstellung bzw. in einem Museum befinden, versieht sie mit (zusätzlicher) Bedeutung. Die Exponate werden zu Zeichen, wie es auch Modelle sind und transportieren ein »Cargo«. Sie müssen von den Betrachter\*innen gelesen, verstanden und in einen Zusammenhang mit ihrem Vorwissen gebracht werden. Von der Ausstellung werden sie in einen Kontext eingebettet, wodurch das pragmatische Merkmal in den Vordergrund gestellt wird. Da aus dieser Betrachtung nicht wirklich ein Mehrwert gezogen wird, soll der Modellbegriff hier nicht überstrapaziert, sondern in erster Linie auf Objekte angewendet werden, die bereits in ihrer Entstehung oder Herstellung als Modelle gedacht werden. Es erfolgt eine erste Unterscheidung zwischen **Modellen im Museum** und **Modellen fürs Museum**. Wobei erstes Modelle meint, die als Sammlungsobjekte in das Museum kommen und davor eine andere Modell-Funktion hatten. Zweites bezieht sich auf Modelle, die eigens für das Museum oder eine bestimmte Ausstellung entstanden sind.

### 3.1.1. Modelle im Museum

**Modelle im Museum** fasst sehr verschiedenartige Objekte zusammen, die bereits in einem Kontext außerhalb des Museums als Modell aufgefasst wurden. Dabei kann zum einen unterschieden werden zwi-

<sup>149</sup> vgl. dazu auch MAHR, Ein Modell des Modellseins, S. 195-196

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

schen verkleinerten Darstellungen und Objekten in Originalgröße; eine weitere Unterscheidung ergibt sich zwischen Objekten, die für sich stehen, und solchen, die als Gruppe oder Szenerie zusammengestellt sind. Daraus ergeben sich vier Gruppen – Einzelobjekten in verkleinertem Maßstab, Einzelobjekte in Originalgröße, Szenerien in verkleinertem Maßstab und Szenerien in Originalgröße – die im Folgenden genauer beschrieben werden.

Die erste Betrachtung gilt den Einzelobjekten in verkleinertem Maßstab. Hier eröffnet sich das große Feld der Miniaturen, das sich in viele unterschiedliche Bereiche erstreckt. Miniaturisierte Modelle sind leichter zu sammeln als Originale, sie verschaffen Überblick und haben gleichzeitig einen spielerischen Zug, erinnern an die Kindheit. Ein Setzkasten ist gewissermaßen ein kleines Museum, in dem Miniaturobjekte gesammelt und auf- bzw. ausgestellt werden. Die Sammlungen reichen von Überraschungsei-Figuren, jegliche Miniaturgegenstände in Messing, Porzellan oder anderen Materialien, bis hin zur Miniaturkunst. In etwas größerem Maßstab gibt es Modellautos und Modelleisenbahnen mit dem nötigen Zubehör sowie Puppen und Puppenhäuser, inklusive der ganzen Ausstattung en miniature. Privatsammlungen solcher Modellobjekte können in Privatmuseen ausgestellt werden oder an öffentliche Museen übergehen, wie die Sammlung von Modell-Feuerwehrautos an das Feuerwehrmuseum Wien. Modelleisenbahnen und Zinnfiguren sind traditionsreiche Hobbys, es gibt Vereine und (Privat-) Museen, welche diese Sammlungen ausstellen.<sup>150</sup> Um Geschichte, Zusammenhänge und Abläufe im Bahnverkehr zu vermitteln, kommen Modelleisenbahnen etwa auch im Deutschen Museum zum Einsatz.<sup>151</sup> Die hier errichteten Landschaften und Szenerien bilden eine Art von Diorama und der Übergang zu »Szenerien in verkleinertem Maßstab«, wie auch zu »Modellen fürs Museum« ist fließend.

Zu der Gruppe der Einzelobjekte in verkleinertem Maßstab zählen ebenfalls Globen als modellhafte Darstellung der Erde, bzw. Himmelsgloben als modellhafte Darstellung des Sternenhimmels.<sup>152</sup> Die Kartografie beschäftigt sich mit der Darstellung von Himmelskörpern in einer reduzierten und vereinfachten Form. Als Karten auf die Zweidimensionalität reduziert, geben Globen der Darstellung eine Dreidimensionalität zurück. Der verkleinerte Maßstab ermöglicht einen Überblick über den komplexen Originalraum und die Zusammenhänge, die so veranschaulicht werden können. Die Kartografie wie auch die Anfertigung von Globen ist eng mit den jeweiligen Weltbildern und dem Stand der Wissenschaft verbunden. Bekanntes und Vermutetes findet sich auf den Globen, sie sind zugleich immer auch kulturgeschichtliche Dokumente. Planetarien oder Planetenmaschinen,<sup>153</sup> die eine vereinfachte Darstellung des Planetensystems bieten, sind in dieser Gruppe auch noch anzuführen.

Alle Arten von Entwurfsmodellen sind ebenfalls Einzelobjekte in verkleinertem Maßstab. Es sind dies Modelle, die als Vorstufen zu künstlerischen Arbeiten entstehen und für die Kommunikation vorab sowie die Präsentation eingesetzt werden. In der Vermittlung von Vorstellungen und als Vorlage entsprechen sie einer der ursprünglichen Bedeutungen des Wortes, zurückgehend auf das italienische »mo-

150 vgl. <http://www.bahnmuseum.at/lageplan.htm> (Zugriff 12. März 2020), <http://www.miniatur-tirolerland.at> (Zugriff 12. März 2020), <https://www.zfw-katzelsdorf.at> (Zugriff 12. März 2020) – zu Zinnfiguren vgl. auch Astrid FICK, Nichts ist unmöglich... – oder die Welt der Zinnfiguren und Zinnfigurendioramen, in: GALL/ TRISCHLER, Szenerien und Illusion, S. 366-385

151 vgl. <http://www.deutsches-museum.de/ausstellungen/verkehr/modelleisenbahn/> (Zugriff 12. März 2020)

152 vgl. <https://www.onb.ac.at/museen/globenmuseum/ueber-das-globenmuseum> (Zugriff 2. März 2020)

153 Gemeint sind hier nicht die Gebäude, sondern Modelle zur Veranschaulichung des Planetenlaufs wie das Planetarium mit Uhrwerk, Pyefinch, Inv.-Nr.11.958, TMW; <http://data.tmw.at/object/154922> (Zugriff 21. März 2020)

dello«. Das können Skizzen oder dreidimensionale Vorentwürfe zu künstlerischen Arbeiten sein, die in (Kunst-)Museen gesammelt werden. Im Museum ausgestellt, dokumentieren sie den künstlerischen Arbeitsprozess. Zu dieser Gruppe gehören ebenfalls Architekturmodelle wie auch Bühnenbildmodelle. Das Architekturzentrum Wien sammelt Architekturmodell als Vor- und Nachlässe, sowie in Projekt-sammlungen, in denen Materialien zu herausragenden Einzelprojekten bewahrt werden.<sup>154</sup> Als verkleinerte Darstellung eines Gebäudes, können Architekturmodelle in Ausstellungen stellvertretend für dieses stehen oder als gedachte Möglichkeit, die nicht realisiert wurde. Ein schönes Beispiel ist die Ausstellung »Realstadt. Wünsche als Wirklichkeit«, die 2010 in Berlin stattfand.<sup>155</sup> Hier eröffnen die Architekturmodelle Denkräume um Urbanität vorzustellen und zu verhandeln.

Bühnenbildmodelle gehen der Theateraufführung voraus, werden in der Konzeptionsphase entwickelt, dienen der Präsentation wie der Kommunikation mit dem Theater und den Werkstätten und sind ein Arbeitsmittel im Probenprozess. Im Theatermuseum werden diese Modelle sowohl als künstlerische Objekte wie auch als Dokumentation von Theatervorstellungen gesammelt und ausgestellt.<sup>156</sup> Der gestaltete Bühnenraum bietet eine zusätzliche Ebene, auf welcher der Inhalt des Stückes miterzählt und kommentiert werden kann. Die Wahl des Materials, der Formen und der Proportionen ist dabei von großer Bedeutung. In den Bühnenbildmodellen wird ein Teil der Inszenierung und des räumlichen Eindrucks festgehalten. Klassischerweise ist das Format der Bühnen und somit auch ihrer Modelle der Guckkasten, mit einer vorgegebenen Blickrichtung. Bühnenbildmodelle haben gewisse Ähnlichkeiten mit Dioramen und rücken in die Nähe der Gruppe Szenerie in verkleinertem Maßstab.

In diese Gruppe fallen die kleinen, modellhaften Szenerien, die sich in Krippen finden lassen. Die plastische Darstellung von biblischen Szenen geht zurück auf die Gegenreformation im 16. Jahrhundert, im Zuge derer eine bedeutende Produktion religiöser Werke entstand. Die Kunst spielt dabei eine »tragende Rolle, da sie über das ästhetische Empfinden an das religiöse Gefühl zu appellieren vermochte.«<sup>157</sup> Mit den Krippendarstellungen hat sich eine Tradition entwickelt, die bis heute fortbesteht. Als eine Sonderform dieser »Protodioramen« haben sich Kastenrippen herausgebildet, die mit ihrer abgeschlossenen Form, der Aufteilung in Vorder- und Hintergrund sowie einer klaren Blickrichtung den Aufbau der (Habitats-) Dioramen vorwegnehmen. In den Krippen wird anhand der ausgestalteten Szenerie die Heilsgeschichte erzählt und den Leuten näher gebracht. Die Veranschaulichung der biblischen Geschichte hat im Wandel der Zeit und je nach Region unterschiedliche Ausgestaltungen erfahren, mit denen auch jeweils eine Aneignung an die eigene Lebenswirklichkeit einhergeht.<sup>158</sup> Es gibt Kastenrippen von ganz einfach, auf die Hauptprotagonisten beschränkt, bis opulent ausgestattet und technisch ausgefeilt, etwa mit einer Kurbel um eine Windmühle im Hintergrund drehen zu lassen.<sup>159</sup> Das Volkskundemuseum Wien hat eine große Krippensammlung, wobei die Krippen nicht nur eine modellhafte Darstellung der Heilsgeschichte zeigen, sondern auch als Modelle bzw. »Spiegelbilder ver-

154 vgl. <https://www.azw.at/de/artikel/sammlung/projektsammlung/> (Zugriff 02. März 2020)

155 vgl. Angelika FITZ, Realstadt: Wünsche als Wirklichkeit, Ausstellungskatalog, Berlin 2010

156 vgl. <https://www.theatermuseum.at/hinter-den-kulissen/sammlungen/buehnenbildmodelle/> (Zugriff 02. März 2020)

157 Aleth MANDULA, Protodioramen. Eine religiöse Geschichte, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S. 20

158 vgl. Franz GRIESHOFER, Nora WITZMANN (Hg.), Weihnachtskrippen. Spiegelbilder vergangener Lebenswelten, Österreichisches Museum für Volkskunde, Wien 2008, S. 7-8

159 Mechanische Kastenrippe im Österreichischen Volkskunde Museum, Inv.-Nr. ÖMV/44.789

gangener Lebenswelten« herangezogen werden, anhand derer sich Bräuche und Gepflogenheiten belegen lassen.<sup>160</sup>

Nicht in verkleinertem Maßstab sondern eine **Szenerie in Originalgröße** bieten Panoramen. Die historischen Rundpanoramen des 18. Und 19. Jahrhunderts waren Ausstellungen für sich, die ein immersives Erlebnis ermöglichten. Heute noch erhaltene Rundpanoramen werden oftmals in einem Museum präsentiert und kontextualisiert, wie die »Schlacht am Bergisel«. <sup>161</sup> Als Teil der Tiroler Landesmuseen ist das Riesenrundgemälde in die Ausstellung »Schauplatz Tirol« eingebettet. Hier werden unterschiedliche Bereiche des Landes Tirol – Mensch, Religion, Natur und Politik – zu unterschiedlichen Zeiten beleuchtet. <sup>162</sup> Der Standort des 2010 eröffneten »Tirol Panorama« befindet sich am historischen Schauplatz der Schlacht am Bergisel. In gewisser Weise wird so eine Wiederbelebung der Szenerie suggeriert. Waren Panoramen zu ihrer Entstehungszeit vor allem Spektakel mit populärwissenschaftlichen Anspruch, werden sie heute nach akribischer Recherche restauriert und dokumentiert. <sup>163</sup>

Als **Einzelobjekte in Originalgröße** lassen sich Objekte anführen, die als exemplarisches Beispiel oder Prototyp eine Modellfunktion übernehmen. Bei der Schausammlung »Historismus und Jugendstil« im MAK legt die Präsentation der Möbel als Schattenrisse diese Wahrnehmung nahe. <sup>164</sup> Die Übergänge sind fließend zwischen Objekten, denen ursprünglich eine Modellfunktion zukam, und Objekten, welchen diese erst im Museum zugeschrieben wird. Ähnlich verhält es sich bei Exponaten, die in Museen als Ensembles zusammengestellt werden und modellhaft für eine Zeit oder Epoche stehen. Hier anzuführen sind Bauten in Freilichtmuseen, die modellhaft für eine Gegend und einen Baustil stehen. Es handelt sich dabei entweder um originale, historische Gebäude, Nachbauten oder Rekonstruktionen. Eingerichtet sind die Gebäude mit den entsprechenden historischen Möbeln und Gerätschaften. <sup>165</sup>

Trachten und Gebrauchsgegenstände von ethnografischen Sammlungen in »Tableaus« auszustellen und somit in eine Szenerie einzubetten, wurde bereits 1873 im »Nordiska Museet« in Stockholm vorgenommen. <sup>166</sup> In eine ähnliche Richtung gehen die sogenannte »Stilzimmer«, die atmosphärisch für ein Zeit und ihre Bewohner stehen. Auch hier ist es meist eine Mischung aus Originalteilen und Rekonstruktionen. Die Mozart-Wohnung im Mozarthaus Wien befindet sich in dem originalen Gebäude, die Innenausstattung der Räume ist jedoch nachgebaut und mit Möbeln aus der Zeit ausgestattet. <sup>167</sup> Das Grillparzer-Zimmer im Wien Museum ist aus Originalteilen rekonstruiert, der knarrende Fußboden vermittelt ein

160 vgl. dazu den Katalog »Weihnachtskrippen. Spiegelbilder vergangener Lebenswelten«; hier werden die Bereiche »Bürgerlicher Lebensgenuss, Bäuerliche Lebensbewältigung und Gewerblicher Lebensbereich« untersucht und dabei Originalobjekte der Darstellung in den Krippen gegenüber gestellt.

161 <http://www.tiroler-landesmuseen.at/page.cfm?vpath=haeuser/das-tirol-panorama-mit-kjm-/haus/riesenrundgemaelde> (Zugriff 11. März 2020)

162 vgl. <http://www.tiroler-landesmuseen.at/page.cfm?vpath=haeuser/das-tirol-panorama-mit-kjm-/haus> (Zugriff 11. März 2020)

163 vgl. auch das Sattler-Panorama in Salzburg <https://www.salzburgmuseum.at/index.php?id=panoramamuseumo> (Zugriff 21. März 2020) oder die künstlerische Umsetzung des Pergamon-Panorama, das an ein Panorama aus dem 19. Jahrhundert anknüpft – <https://www.smb.museum/museen-und-einrichtungen/pergamonmuseum-das-panorama/ueberuns/profil.html> (Zugriff 21. März 2020)

164 vgl. [https://www.mak.at/schausammlung\\_historismus\\_jugendstil](https://www.mak.at/schausammlung_historismus_jugendstil) (Zugriff 21. März 2020)

165 vgl. <https://www.museum-joanneum.at/freilichtmuseum/sammlungen-hausforschung/sammlungen> (Zugriff 11. März 2020)

166 vgl. GALL, Auf dem langen Weg ins Museum, S. 63-64

167 vgl. <https://www.mozarthausvienna.at/de/MOZARTHAUS-VIENNA/Museum/Mozart-Wohnung> (Zugriff 11. März 2020)

authentisches Gefühl.<sup>168</sup> Die hier angeführten Bestandteile von **Szenerien in Originalgröße** sind weniger Objekte, die schon vor ihrem Dasein im Museum Modelle waren, als dass sie erst in der Zusammenstellung im Museum dazu gemacht werden und somit in die Nähe der **Modelle fürs Museum** rücken.

### 3.1.2. Modelle fürs Museum

Modelle, die eigens für das Museum entstehen, werden teilweise als Museumsmodelle bezeichnet. Eine einheitliche Benennung oder Definition gibt es allerdings nicht, ist die Spannbreite, was alles als »Modell« bezeichnet werden kann zu groß. Auch das Architekturmodell eines Museums wird als »Museumsmodell« bezeichnet, fällt aber aus der Betrachtung der »Modelle fürs Museum« heraus. Als Entwurfsmodell gehört es vielmehr zu den »Modellen im Museum«. Als Vermittlungsobjekte und zur Veranschaulichung haben Modelle, insbesondere (Museums-)Dioramen, vor allem in naturkundlichen und technischen Museen eine lange Tradition.<sup>169</sup> Auch in völkerkundlichen Museen war die Einbettung von Exponaten in Dioramen lange eine gängige Präsentationsweise.<sup>170</sup> Museumsmodelle stehen gewissermaßen zwischen wissenschaftlichen und künstlerischen Modellen und kombinieren in der transdisziplinären Herangehensweise unterschiedliche Methoden und Ansätze.

Bei den **Modellen fürs Museum** können »Maßstabsmodelle« und »Funktionsmodelle« unterschieden werden.<sup>171</sup> Bei gleichbleibenden Proportionen bilden **Maßstabsmodelle** ein »Original« entweder in einem verkleinerten oder vergrößerten Maßstab, wie auch in 1:1 ab. Die Konzentration liegt auf der Nachbildung der Form. Es gibt bei den verkleinerten Modellen nicht nur eine Nähe zu Miniaturobjekten, wie sie bei den »Modellen im Museum« angeführt sind, sondern es kommt auch zu Überschneidungen, wenn etwa Figurinen oder Modellbauteile wiederum in Dioramen, d.h. in »Modellen fürs Museum«, eingesetzt werden. Es soll daher hier wieder unterschieden werden zwischen **Einzelobjekten im Maßstab** und **Szenerien im Maßstab**. Bei **Einzelobjekten im Maßstab** kann es sich um Einheiten handeln, die zur besseren Betrachtung aus ihrem Zusammenhang gelöst sind – in der Verkleinerung beispielsweise das Modell einer Schiffsschraube, in Originalgröße das anatomische Modell eines Körperteils, als Vergrößerung das Modell eines Mikroorganismus. Der Übergang zu Funktionsmodellen ist fließend, kann mithilfe dieser Modelle in der Konzentration auf einen einzelnen Aspekt auch eine Funktion anschaulich gemacht werden. Allerdings sind bei diesen Beispielen die Proportionen beibehalten, weshalb sie hier zu den Maßstabsmodelle gezählt werden. Der Kontext der Ausstellung kann die eine oder die andere Modellfunktion hervorheben.

Als Repliken oder Nachbauten werden **Einzelobjekte in Originalgröße** als 1:1 Modelle ausgestellt, falls das Original nicht mehr vorhanden oder nicht zugänglich ist. Die Wachsmodelle im Josephinum wa-

168 vgl. <https://www.wienmuseum.at/de/sammlungen/kunst/moebel> (Zugriff 02. März 2020)

169 zu den Dioramen im Deutschen Museum vgl. Wilhelm FÜSSL, Andrea LUCAS, Matthias RÖSCHER (Hg.), *Wirklichkeit und Illusion. Dioramen im Deutschen Museum*, München 2017; zu den (Habitats-) Dioramen in den USA vgl. RADER/ CAIN, *Life on Display*, S. 51-90

170 vgl. KNORR, *Ethnologische Dioramen*, S. 415-427

171 die Unterscheidung ist angelehnt an jene von Günter Abel, der zwischen Skalenmodellen, Analogmodellen und Theoretischen Modellen unterscheidet. - vgl. ABEL, *Modell und Wirklichkeit*, S. 33

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

ren von Anfang an sowohl für den Unterricht, als auch zur Präsentation für die Öffentlichkeit gedacht.<sup>172</sup> An ihnen werden Körperfunktionen und -zusammenhänge anschaulich gemacht und eine möglichst naturgetreue, anatomisch korrekte Wiedergabe angestrebt. Wachsfiguren als Nachbildungen (berühmter) Personen werden seit dem späten 18. Jahrhundert angefertigt; von den Wachsfiguren Marie Tussauds über Wachsfigurenkabinette bis zu Wachsfiguren in volkskundlichen Dioramen.<sup>173</sup>

In Originalgröße oder als **Einzelobjekte in verkleinertem Maßstab** sind taktile Modelle detailgetreue, dreidimensionale Nachbildungen, mit Hilfe derer Blinden und sehbeeinträchtigten Menschen eine Vorstellung von Form, Struktur, Materialität und Dimensionen der dargestellten Objekte vermittelt werden kann. Auch Gemälde können so durch den Tastsinn wahrgenommen werden, wobei die Wahl des Materials bzw. der Textur den Pinselstrich und die dargestellten Emotionen übersetzen soll. Diese Modelle entsprechen einer taktilen Interpretation des ›Originals‹.

Auch Modelle von Ausstellungsexponaten in Miniaturformat, wie es sie in manchen Museum-Shops gibt, können zu den **Einzelobjekten in verkleinertem Maßstab** gezählt werden. Mit diesen Modellen kann ein Stück Museum mit nach Hause genommen werden, als Souvenir oder für die eigene Sammlung. Es sind weniger ›Modelle fürs Museum‹ als Modelle, die im Museum erhältlich sind und von dort hinaus getragen werden.

Ein Zoom-in ermöglichen Detaildarstellungen als **Einzelobjekte im Maßstab**. So können Einzelheiten genauer betrachtet werden, die sonst vielleicht nicht wahrnehmbar sind. Im Naturhistorischen Museum Wien gibt es vergrößerte Modelle von Mikroorganismen, die einen Blick auf die Objekte wie unter dem Vergrößerungsglas erlauben. Zu den **Szenarien in verkleinertem Maßstab** zu zählen, sind Maßstabsmodelle, die in der umgekehrte Richtung ein Zoom-out vornehmen und vielmehr die Übersicht ermöglichen. Das historische Wiener Stadtmodell von 1898 im Wien Museum bietet einen Blick über die Innenstadt nach der Errichtung der Ringstraße und ist gleichzeitig ein Modell der Stadtentwicklung.<sup>174</sup> In diesen Miniaturmodellen können große Objekte auf einen Blick erfasst und im Gesamten studiert werden, was sonst nur mit einem (sehr) großen Abstand möglich wäre.

Eine ungewohnte, normalerweise unmögliche Ansicht bieten Schnittmodelle. Zur Veranschaulichung des inneren Aufbaus und der Funktionsweise werden Objekte aufgeschnitten. Das kann als **Einzelobjekt im Maßstab** der Schnitt durch ein Dampfbügeleisen sein, um den inneren Aufbau zu verstehen,<sup>175</sup> oder als **Szenarien im Maßstab** der Schnitt durch ein Bergwerk, um Techniken des Bergbaus im Zusammenhang mit der Anwendung unterschiedlicher Methoden mechanischer Kraftübertragung darzustellen.<sup>176</sup> Der Übergang zu **Funktionsmodellen** ist auch hier fließend. So ist das Funktionsmodell zur Veranschaulichung der Wiener Klaviermechanik<sup>177</sup> zugleich ein Schnittmodell und ein Modell in Originalgröße, doch steht es im Kontext der Ausstellung ›Musikinstrumente‹ im Technischen Museum als Funktionsmodell, der Mechanik anderer Tasteninstrumente gegenübergestellt. Bei Funktionsmodellen

172 vgl. <https://www.josephinum.ac.at/sammlungen/wachsmodelle/> (Zugriff 2. März 2020)

173 vgl. Dominique SERENA-ALLIER, Volkskundliche Dioramen des 19. Jahrhunderts. Zum Beispiel das Museon Arlaten, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S. 207

174 vgl. <https://www.wienmuseum.at/de/sammlungen/topografie-und-stadtentwicklung/infrastruktur-und-stadtmoeblierung> (Zugriff 22. März 2020)

175 Hoover 0114, Dampfbügeleisen Schnittmodell, Inv.-Nr. 18.092, TMW

176 Schnitt durch ein Bergwerk, Modell 1:20, Inv.-Nr. 50.893, TMW

177 Wiener Klaviermechanik, Funktionsmodell zur Veranschaulichung der »Wiener« (Prellungen-) Mechanik, Inv.-Nr. 50.719, TMW

stehen nicht die proportionalen Verhältnisse im Vordergrund, sondern die funktionalen Zusammenhänge, die Struktur ist die gleiche zwischen Modell und Original. Es kann einen hohen Grad der Abstraktion geben, um die Konzentration auf die Funktion zu lenken und diese verständlich zu machen. Bei dem »Modellexperiment zur Gaskinetik«<sup>178</sup> werden die Gasmoleküle durch kleine Kügelchen dargestellt. Sie ändern ihr Verhalten bei einem Wechsel der »Temperatur«, die als Veränderung der Vibrationsfrequenz interaktiv über einen Drehkopf gesteuert werden kann. Auf mehreren Ebenen wird bei diesem Modell eine Vereinfachung und Abstraktion vorgenommen. Die Konzentration richtet sich ganz auf das Verhalten von »Gasmolekülen«, welches auf diese Weise anschaulich dargestellt wird.

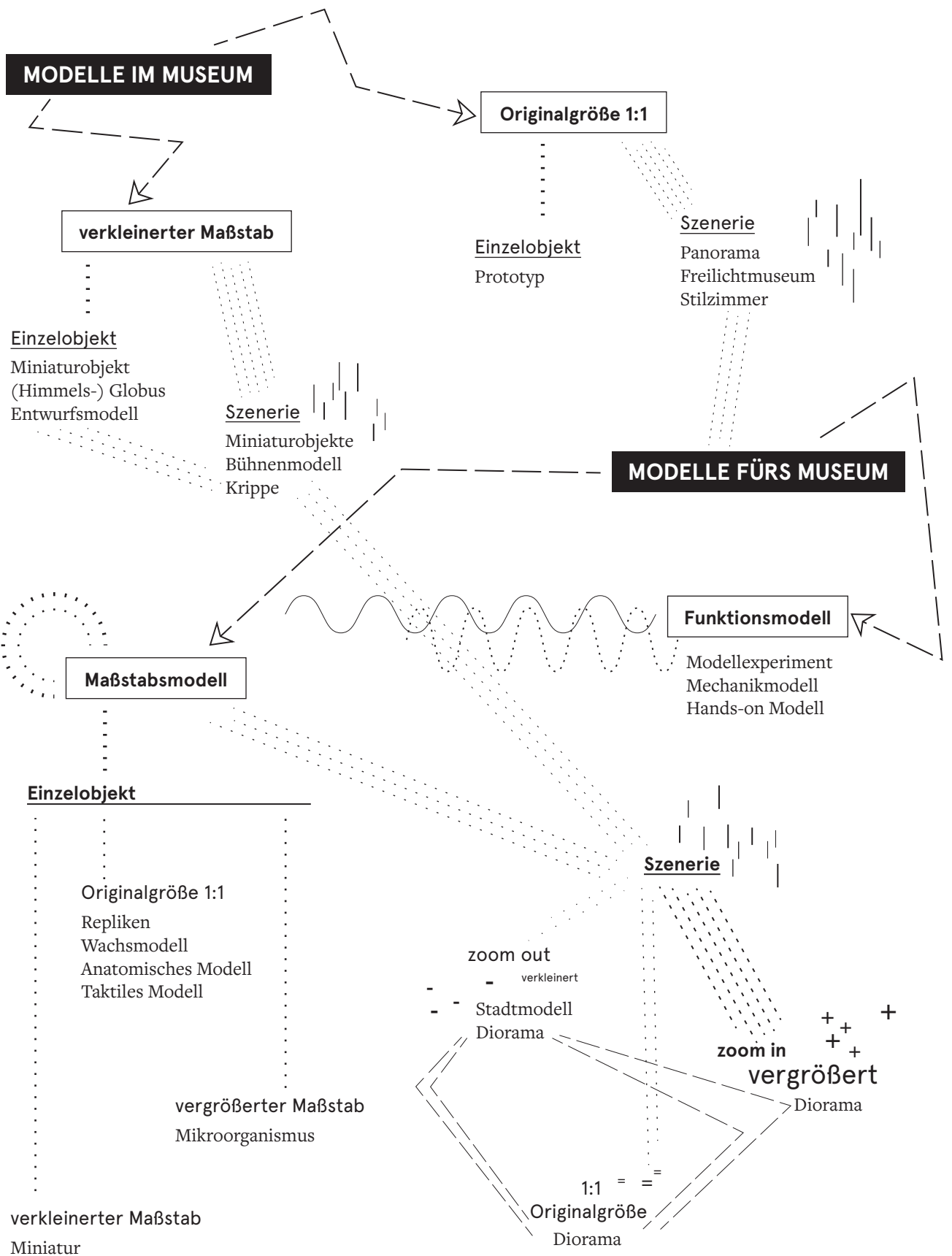
Die Wahl der Materialität und eingesetzten Gegenstände spielt bei Funktionsmodellen eine große Rolle, insbesondere bei denen, die als interaktive Hands-on Modelle konzipiert sind. So werden Funktionen nicht nur anschaulich dargestellt sondern im wahrsten Sinne des Wortes »begreifbar« gemacht. Das Kindermuseum ZOOM arbeitet mit Künstler\*innen zusammen um Hands-on Modelle zu entwerfen und umzusetzen. Die Mitmach-Ausstellung »Von Kopf bis Fuß« (26.September 2019 – 6.September 2020) zeigt in der »Ohreninstallation« einen Tennisball, der ein Geräusch darstellt und auf eine Trommel als Trommelfell schlägt, welches wiederum Hammer, Amboss und Steigbügel als originalgroße (Gebrauchs-) Gegenstände in Bewegung setzt.

Eine Sonderform von **Modellen fürs Museum** bieten Dioramen. Sie fallen in die Gruppe der »Szenerien«, wobei unterschiedliche Maßstäbe gewählt und kombiniert werden können. **Szenerien in verkleinertem Maßstab** ermöglichen überblickshafte Darstellungen; in den Habitatsdioramen sind üblicherweise **Szenerien in Originalgröße** dargestellt; das Diorama mit Stubenfliege im NHM bietet einen Zoom-in auf eine **Szenerie in vergrößertem Maßstab**. In verschiedenen Szenen können Ereignisse, die an unterschiedlichen Orten oder zu unterschiedlichen Zeiten stattgefunden haben, gleichzeitig präsentiert werden. Dioramen können auch mehrere Modellansichten miteinander kombinieren und etwa Schnittmodelle in die Szenerie einbauen. In großer Abstraktion und Reduktion kann sich der Schwerpunkt von Maßstabsmodellen auf Funktionsmodelle verlagern, wenn die Funktionsweisen und -zusammenhänge in den Vordergrund rücken. Eine neue Dimension eröffnen »Virtual Reality« oder »Augmented Reality« Ausstellungen, in denen man sich virtuell durch Räume, Orte, Szenerien bewegen kann und so selbst zu einem Teil eines digitalen Dioramas wird.

<sup>178</sup> Modellexperiment zur Gaskinetik, Inv.-Nr. TMW



# MODELLTYPEN



## 3.2. SAMMELN – AUSWAHL UND REDUKTION

In Hinblick auf die Vielfalt der Modelle stellt sich die Frage, ob es trotz aller Unterschiedlichkeit ein gemeinsames Vorgehen gibt und wie dieses im Kontext des Museums zu sehen ist. Dazu sollen die Überlegungen aus dem Modellkapitel mit Gedanken zu Sammeln im Museum zusammen gebracht werden. Bei beiden wird eine Auswahl und Reduktion vorgenommen. Geht man davon aus, dass ein Modell immer eine Art von Vereinfachung ist, um die Konzentration auf das je nach Fragestellung Wesentliche zu bringen, setzt dies eine (Aus-) Wahl und zweckdienliche Reduktion voraus. Es werden bestimmte Parameter festgelegt und Modellannahmen getroffen, wodurch ein Blickwinkel auf und ein Ausschnitt von der Realität begrenzt wird. Zu viele Details machen die Modellanordnung unübersichtlich, komplex und unverständlich.<sup>179</sup> Der Charakter und die Aussagefähigkeit eines Modells werden durch die getroffenen Modellannahmen definiert. Wissenschaftliche Modelle erheben nicht den Anspruch, realistisch zu sein, sondern ein bestimmtes, eng gefasstes Problem verständlich und überschaubar zu machen, um es untersuchen zu können, bzw. mithilfe des Modells Vorhersagen zu treffen. Das Vorgehen beinhaltet in einem ersten Schritt das Abbilden des Bekannten und die Darstellung in einer vereinfachten, modelladäquaten Form. In den weiteren Schritten erfolgt das Herstellen von daraus generierten Daten, deren Deutung und Interpretation.<sup>180</sup>

Auch etwas zu Sammeln bedarf immer einer (Aus-) Wahl, zuallererst die Wahl des Sammlungsgegenstandes, wobei dies »jeder Naturgegenstand, von dessen Existenz die Menschen Kenntnis haben, und jedes Artefakt, wie sonderbar auch immer es sein mag«<sup>181</sup> sein kann. Eine weitere Wahl kann getroffen werden, ob möglichst viele unterschiedliche Gegenstände einer Art oder viele verschiedene Arten, dafür jeweils nur wenige, ausgewählte Exemplare, Aufnahme in die Sammlung finden. Es handelt sich auch hier um eine Reduktion der Wirklichkeit, selbst wenn mit der Auswahl jeweils eine Vielfalt in dem abgesteckten Bereich präsentiert wird. Museen erarbeiten Sammlungsstrategien, um diese Auswahl zu definieren und die Sammlungsarbeit zu professionalisieren. Darin wird spezifiziert was gesammelt wird, worauf sich der Sammlungsschwerpunkt konzentriert, was bewusst ausgespart bleibt, da es eher in den Sammlungen anderer Museen Platz findet, und was entsammelt wird.<sup>182</sup> Es erfolgt eine Konzentration und Reduktion auf den Sammlungsbereich. Objekte, die sich in einer Sammlung befinden, sind aus ihrem ursprünglichen Kontext gelöst und ihrer Funktion beraubt.<sup>183</sup> Die Auswahl erfolgt in Hinblick darauf, dass die einzelnen Objekte innerhalb der Sammlung ihren ehemaligen Verwendungszweck repräsentieren oder als Stellvertreter abwesender Dinge stehen. Durch den Verlust ihrer ursprünglichen Daseinsbestimmung »rücken sie in die Nähe der Kunstwerke, die jeder nützlichen Zweckbestimmung entbehren«.<sup>184</sup> Krzysztof

179 vgl. Lina Maria STAHL, Zell-Modell und Modell-Zelle. Mikroskopische Bildgebung als Vorgang der Modellierung, in: BALKE/ SIEGERT/ VOGL, Modelle und Modellierung, S. 50

180 vgl. STAHL, Zell-Modell und Modell-Zelle. S. 52

181 Krzysztof POMIAN, Der Ursprung des Museums. Vom Sammeln, Berlin 1988, S. 13

182 vgl. dazu <http://museumspraxis.at/?p=110> und [https://www.museumsbund.at/standards.php?g\[6\]=1](https://www.museumsbund.at/standards.php?g[6]=1). Immer mehr Museen veröffentlichen ihre Sammlungsstrategie, wie beispielsweise das Technischen Museum Wien <https://www.technischesmuseum.at/sammlungsstrategie> (Zugriff 13. März 2020) oder das Universalmuseum Joanneum Graz [https://issuu.com/universalmuseum/docs/katalog\\_sammlungumj\\_web\\_einzel](https://issuu.com/universalmuseum/docs/katalog_sammlungumj_web_einzel) (Zugriff 13. März 2020)

183 vgl. POMIAN, Der Ursprung des Museums, S. 13-14

184 ebenda, S. 14

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

Pomian definiert eine Sammlung als eine »Zusammenstellung natürlicher oder künstlicher Gegenstände, die zeitweise oder endgültig aus dem Kreislauf ökonomischer Aktivitäten herausgehalten werden, und zwar an einem abgeschlossenen, eigens zu diesem Zweck errichteten Ort, an dem die Gegenstände ausgestellt werden und angesehen werden können.«<sup>185</sup>

Die ausgewählten Elemente bzw. Bestandteile in einem Modell sind Annahmen oder Objekte einer Wirklichkeit, die jeweils nur einen Teil repräsentieren und aus dem ursprünglichen Kontext gelöst sind. In einer vereinfachten und reduzierten Form werden sie im Modell zu Stellvertretern. Nach dem gleichen Prinzip wie die Modellerstellung und -anwendung funktioniert das Wahrnehmen und Erkennen: »Jeder Inhalt unseres Verstehens ist vielfach reduziert, vermittelt und verarbeitet, aus Kontexten gerissen und in neue Zusammenhänge gestellt, und jede Wiedergabe eines Gedankens setzt dessen Formung und Eingliederung in verschiedene Regelsysteme voraus.«<sup>186</sup> Es ist jeweils nur ein Ausschnitt und ein Teilaspekt, der von (Museums-) Modellen vermittelt und kommuniziert werden kann.

Die Objekte im Museum, die aus ihrem Kontext gelöst sind und keinen Gebrauchswert mehr haben, werden stattdessen zu Bedeutungsträgern, zu »Semiophoren«.<sup>187</sup> Pomian unterscheidet zwischen einer materiellen und einer semiotischen Seite des Objekts, der eine Relation von Sichtbarem und Unsichtbarem entspricht. Die materielle Seite, das Sichtbare, verweist auf das Unsichtbare, das Abwesende, die Bedeutung des Objekts. Es wird hier die visuelle Komponente herausgestrichen, auch in der Tatsache, dass die Objekte nur mehr fürs Auge ausgestellt sind.<sup>188</sup> Auf der anderen Seite ermöglicht die Sprache, das Abwesende zu benennen und so gleichsam heraufzubeschwören. »Der Gegensatz zwischen Unsichtbarem und Sichtbarem ist zunächst ein Gegensatz zwischen dem, wovon man spricht und dem, was man wahrnimmt, zwischen dem Universum der Rede und der Welt des Blicks.«<sup>189</sup> Wenn Museumsobjekte als solche und im neuen Kontext des Museums wahrgenommen und gelesen werden, können sie ihre Funktion als »Semiophoren« erfüllen. Sie sind vom Subjekt der Betrachter\*innen und ihrer Interpretation abhängig. Das gleiche wird von Bernd Mahr in dem Konzept vom »Modell des Modellseins« festgehalten.<sup>190</sup> So lassen sich Gegenstände nicht aufgrund objektiver Merkmale als Modelle definieren, vielmehr ist das »Modellsein« abhängig von Subjekt, Zweck und Zeit ihrer Betrachtung. Eine von einem Interpret und Kontext unabhängige Definition von »Modell« ist nicht möglich. Anders formuliert ist das »Modellsein« immer das Ergebnis eines Urteils, »das einem Gegenstand in einem zumeist pragmatischen Kontext und aus einer bestimmten Perspektive eine *Identität* als Modell dadurch zuweist, dass es den Gegenstand mit anderen im Allgemeinen aktuell nicht vorhandenen Gegenständen in Beziehung setzt«.<sup>191</sup> Modelle sind also in gewisser Weise »Semiophoren«, die auf mehr verweisen, als sie selber sind. Ihnen kommt die von Mahr beschriebene Funktion des Transports eines »Cargos« zu. Diese erfüllen sie, indem sie eine Verbindung herstellen zwischen aktuell nicht vorhandenen oder unsichtbaren Gegenständen »wovon« sie Modell sind, zu einer Vorstellung oder Idee »wofür« sie Modell sind.<sup>192</sup>

185 POMIAN, Der Ursprung des Museums, S. 16.

186 MAHR, Modellieren, S. 78.

187 vgl. POMIAN, Der Ursprung des Museums, S. 50

188 vgl. ebenda, S. 14

189 ebenda, S. 46

190 vgl. MAHR, Modell des Modellseins, S. 197

191 ebenda, S. 198 (Hervorhebung im Original)

192 vgl. MAHR, Cargo, S. 25

Anhand der in der Forschung bereits gut untersuchten Habitatsdioramen<sup>193</sup> sollen die angestellten Überlegungen zusammengeführt werden. Sie stehen dabei als prototypische Museumsdioramen, die gleichzeitig Exponate im Kontext der Ausstellung sind, Sammlungsobjekte beinhalten und einen modellhaften Blick auf die Welt darbieten. Die von Stachowiak beschriebenen Modellmerkmale lassen sich erkennen, wobei das Abbildungsmerkmal in der ›naturnahen‹ Inszenierung besonderes ausgeprägt erscheint, das Verkürzungsmerkmal wie auch das pragmatische Merkmal hingegen in den Hintergrund treten. Es wird dadurch suggeriert, dass es sich um eine Momentaufnahme und Wiedergabe der Natur und nicht um eine modellhafte Auswahl handelt. Donna Haraway beschreibt im Rückgriff auf die biografischen Informationen von Carl Akeley die Jagdreisen nach Afrika, die zum Zweck der Sammlung von Exponaten für die Habitatsdioramen im AMNH unternommen wurden. Auf diesen Safaris werden bewusst repräsentative Tiere ausgewählt, die dem Anspruch nach Perfektion genügen – keine kleinen, unauffälligen und auch keine kranken oder beeinträchtigten Tiere sind in der ›African Hall‹ ausgestellt.<sup>194</sup> Die Vielfalt der Tierwelt wird auf modellhafte Exemplare reduziert, wobei die ›Prototypen‹ einer Art in den Dioramen aus- und zusammengestellt werden. Die Jagdreisen werden von reichen Mäzenen ermöglicht, im Falle des AMNH wurden sie von Theodore Roosevelt mitfinanziert. Die Jagd verkörpert gleichsam eine sportliche Betätigung bei der die Männlichkeit, Kraft und Jugend in direkter Konfrontation mit den (männlichen) Wildtieren unter Beweis gestellt wird.<sup>195</sup> Durch die Tötung werden die Tiere brutal aus ihrem natürlichen Kontext gelöst. Als ausgestopfte Präparate finden sie sich in dem neuen Zusammenhang des Museums wieder, wo sie ihr ursprüngliches Lebensumfeld repräsentieren und als Stellvertreter betrachtet werden. Es ist nur mehr ein visueller Kontakt mit ihnen möglich.<sup>196</sup> Durch die Überführung in den Museumskontext werden sie gleichsam zu ›Semiophoren‹ und zu Vermittlern zwischen den Betrachtern und der ›anderen‹ Welt.<sup>197</sup> Sie sind »Repräsentanten des Unsichtbaren – exotischer Länder, anderer Gesellschaften und fremder Klimazonen.«<sup>198</sup> Eingefügt in eine Szenerie, die an das natürliche Habitat der Tiere angelehnt ist, wird deren Lebenswelt rekonstruiert, aus Originalen und Nachbildungen künstlich und künstlerisch bis ins Detail konstruiert. Mit dem so ermöglichten Blick auf eine ›andere Welt‹ kommen die Habitatsdioramen dem Bildungsgedanken der Naturkundlichen Museen nach und machen die exotische Tierwelt einem Publikum zugänglich, das nicht die Mittel hat, selbst an diese Orte zu reisen und die Tiere tatsächlich in ihrem natürlichen Lebensumfeld zu sehen, soweit dieses noch existiert. Die Dioramen ermöglichen eine verdichtete Ansicht eines eingefrorenen Ausschnitts des exotischen, wie auch des heimischen Tierlebens, das in dieser Ausführlichkeit in der Natur nur schwer wahrzunehmen ist.<sup>199</sup>

Indem sie von dem (unbekannten) Tierleben erzählen, transportieren die Dioramen gewissermaßen ein ›Cargo‹. Sie sind ›Modelle von‹ der Natur, vermitteln ein Wissen und treten somit in Kommu-

193 vgl. RADER/ CAIN, *Life on Display*, S. 51-90, sowie WONDERS, *Habitat Diorama Phenomenon*, S. 286-318

194 vgl. HARAWAY, *Teddy Bear Patriarchy*, S. 156 und S. 169

195 vgl. ebenda, S. 169 und S. 171-173, sowie RADER/ CAIN, *Life on Display*, S. 59-60, KÖSTERING, *Dioramen im Kontext*, S. 8. Nicht auf die Jagd bezogen, aber eine enge Verknüpfung zwischen Museen und Mäzenen beschreibt auch Krzysztof Pomian, die sich bereits in der Renaissance belegen lässt. – vgl. dazu POMIAN, *Der Ursprung des Museums*, S. 56-58

196 vgl. dazu ebenda, S. 15 – Pomian beschreibt es als das Schicksal von Sammlungsgegenständen.

197 vgl. ebenda, S. 44

198 ebenda, S. 58

199 vgl. WONDERS, *The Habitat Diorama Phenomenon*, S. 286-289; sowie vgl. RADER/ CAIN, *Life on Display*, S. 62-64

1.1. 1.2. 2.1. 2.2. 2.3. 3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 4.3.

nikation mit den Besucher\*innen. »Ausstellungen werden als Orte verstanden, wo Signifikations- und Kommunikationsprozesse stattfinden, der Raum, die Ausstellungsobjekte und die Gestaltungsmittel zu Zeichen werden.«<sup>200</sup> Zeichen und Symbole »zu erfinden, zu verwenden, zu verstehen und zu applizieren«<sup>201</sup> ist eine kognitive Leistung, die sowohl bei der Herstellung wie der Anwendung und Interpretation von (Museums-) Modellen erbracht wird. Das Ausgestellte als Zeichen und Symbol formt eine Vorstellung von dem Unbekannten. Ausgehend von dem, was in den modellhaften Dioramen zu sehen ist, können Hypothesen angestellt werden über die ›andere Welt‹. Dioramen sind ›Modelle für‹ die Welt außerhalb des Museums. Die Art und Weise der Präsentation formt den Blick auf die Natur wie auch auf unbekannte und fremde Kulturen.

Dioramen präsentieren eine modellhafte Welt und stehen zugleich als Modell für ihre Entstehungszeit, aus dem sich weniger über eine ›Wirklichkeit‹ außerhalb des Museums, als über die jeweiligen Weltbilder, Wissenschaftstheorien und Ansätze der Vermittlung erfahren lässt. Es ist aber auch ihr Potenzial, diese Tatsache miteinzubeziehen, Brüche zuzulassen und in ihrer Mehrschichtigkeit einen Kommentar mitzuliefern. In der Wissenschaftstheorie sind gute Modelle gleich schlechte Modelle. »Je mehr [Modelle] durch innere Konsistenz, logische Kohärenz und darstellerische Evidenz an suggestiver Energie gewinnen, desto gewisser platzieren sie sich als wissenspolitische Fallen und können den Titel eines epistemologischen »Fetischs« oder »Köders« reklamieren.«<sup>202</sup> Bei Dioramen birgt die ›naturnahe‹ Darstellung und die angestrebte Illusion die Gefahr, das Präsentierte als die Wirklichkeit aufzufassen und nicht in seiner Modellhaftigkeit zu erkennen. Das steht in der lange gepflegten Tradition, Museen als autorisierte Orte der Wissensproduktion wahrzunehmen, ohne die Institution und ihre Mechanismen zu hinterfragen.<sup>203</sup> Wer steht hinter der ›objektiven‹ Darstellung und den ›objektiv‹ verfassten Texten?<sup>204</sup> Je mehr sich (Museums-) Modelle hingegen in ihrer Gemachtheit ausstellen, desto mehr kann auch der transportierte Inhalt hinterfragt und reflektiert werden. Dazu trägt vor allem die Art und Weise der Zusammenstellung der ausgewählten Einzelteile im Museumsmodell bei – wird eine widerspruchslose Narration suggeriert oder ergeben sich Brüche und werden Fragen aufgeworfen?

### 3.3. AUSSTELLEN – ZUSAMMENSTELLUNG UND (RE-) KONSTRUKTION

Die ausgewählten, reduzierten und aus ihrem ursprünglichen Zusammenhang gelösten Objekte werden im Modell, respektive im Museum oder in der Ausstellung neu zusammengestellt. Dadurch ergeben sich

200 Roswitha MUTTENTHALER, Regina WONISCH, Gesten des Zeigens. Zur Repräsentation von Gender und Race in Ausstellungen, Bielefeld 2006, S. 53

201 ABEL, Modell und Wirklichkeit, S. 33

202 BALKE/ SIEGERT/ VOGL Modelle und Modellierung, S. 7

203 Im AMNH sollen die Präsentationen in den Habitatsdioramen ganz für sich sprechen, so dass die Beschriftungen zurückgenommen werden, um nicht in Konkurrenz mit der Wirkung der Habitatsdioramen zu stehen und auch eine Spiegelung im Glas soll möglichst vermieden werden, um die Umgebung so weit es geht auszublenden. - vgl. QUINN, Windows on Nature, S. 19 und Petra LANGE-BERNDT, Animal Art. Präparierte Tiere in der Kunst 1850-2000, München 2009, S. 77

204 Diese Fragen stellen institutionskritische Ansätze und untersuchen die Rolle der Museen, insbesondere der Vermittlung – vgl. ARGE SCHNITTPUNKT (Hg.), Handbuch Ausstellungstheorie und -praxis, Köln 2013; sowie Beatrice JASCHKE, Charlotte MARTINZ-TUREK, Nora STERNFELD (Hg.), Wer spricht? Autorität und Autorschaft in Ausstellungen, Wien 2005

andere Bezüge, Zusammenhänge und Funktionen, die untersucht bzw. vermittelt werden können. In dieser Zusammenstellung erfolgt eine (Re-)Konstruktion, die sich einer wie auch immer gearteten Wirklichkeit annähert oder über sie erzählt. Es geht ihr eine Modellannahme oder die Idee einer Narration voraus, die den Blickwinkel und die Möglichkeiten der Modellerstellung wie auch der Ausstellung bestimmen. Mit der ›Aneignung der Welt‹ geht immer eine ›Erzeugung von Welt‹ einher.<sup>205</sup> Indem Modelle helfen einen Ausschnitt oder ein definiertes Problem vereinfacht zu rekonstruieren, konstruieren sie den Blick darauf und eine mögliche Aussage.<sup>206</sup>

Wie also die Gegenstände zusammengestellt, angeordnet und ausgestellt sind, beeinflusst die Wahrnehmung. Prinzipiell haben Museen nach Anke te Heesen drei verschiedenen Möglichkeiten die Exponate auszustellen: »die Betrachtung des Einzelstücks als Meisterwerk oder als Trophäe, die Betrachtung einer Serie von Objekten als taxonomischer Systematik oder als Entwicklungsgeschichte sowie die Zusammenstellung von Objekten als ein Gesamtbild, in dem der Gegenstand in einen atmosphärischen Zusammenhang eingebettet wird.«<sup>207</sup> Hier interessiert vor allem die zweite und die dritte Möglichkeit, gehen sie von einer Grundannahme aus, die mit Hilfe der Zusammenstellung untermauert werden soll. Dioramen als ›Modelle fürs Museum‹ bergen gleichsam eine modellhafte Ausstellung in sich. Sie rekonstruieren in Originalgröße oder im Maßstab einen von vielen möglichen Blicken auf die Welt, der im Kontext des Museums zu einem modellhaften Ausschnitt wird. Die Anordnung der einzelnen Teile innerhalb des Dioramas wiederum konstruiert einen Kontext für diese, bettet sie in eine Szenerie ein. Die Zusammenstellung erfolgt nach Kriterien der Dramaturgie und der Ästhetik.

Angelehnt an die ›Typologie des Ausstellens‹ von Alexander Klein<sup>208</sup> soll hier eine Art Koordinatensystem entworfen werden, innerhalb dessen ›Diorama-Ausstellungen‹ positioniert, beschrieben und verglichen werden können. Dabei steht die Art und Weise der Zusammenstellung der einzelnen Teile im Mittelpunkt der Betrachtung. Klein unterscheidet Ausstellungstypen nach den Kriterien Struktur, Stil, technische Umsetzung und die Involvierung der Besucher\*innen. Er differenziert diese Kategorien weiter und beschreibt, wie sie in unterschiedlichen Ausstellungen gewichtet sein können. Dieser Ansatz hat die Inspiration für das ›Koordinatensystem der Dioramen‹ geliefert, wobei die von Klein entworfene Typologie in Hinblick auf das Diorama reduziert und angepasst wird. So bezieht sich der ›Stil‹ vor allem auf die ästhetische Ausarbeitung und die ›technische Umsetzung‹ fließt hier teilweise mit ein – ob es sich eher um eine statische oder dynamische Darstellung handelt. Der Aspekt der Interaktivität kann bei Dioramen vernachlässigt werden. Die Involvierung der Besucher\*innen soll eher daraufhin untersucht werden, wie die Besucher\*innen durch die Narration angesprochen werden. Außerdem sind die Unterkategorien entsprechend der Logik der Koordinatenachsen auf jeweils zwei gegensätzliche Pole zugespitzt. Daraus ergeben sich drei Achsen, auf denen die Übergänge fließend sind, beziehungsweise sich durch die Mehrschichtigkeit von Dioramen sowie dem Nebeneinander unterschiedlicher Objekte und Materialien mehrere Kombinationen ergeben können. Eine Beschreibung der Dioramen anhand dieser Kriterien soll

<sup>205</sup> vgl. MAHR, Modellieren, S. 77-78

<sup>206</sup> vgl. DIRKS/ KNOBLOCH, Modelle, S.10-11. Wie die technischen Verfahren und Hilfsmittel Einfluss darauf haben, was wahrgenommen wird und somit auch die (Re-) Konstruktion im Modell bestimmt, beschreibt Lina Maria Stahl anhand des Einsatzes von Mikroskopen bei der Modellierung von Zellen – vgl. STAHL, Zell-Modell und Modell-Zelle, S. 47-55

<sup>207</sup> TE HEESEN, Theorien des Museums, S. 68

<sup>208</sup> vgl. Alexander KLEIN, Expositum. Zum Verhältnis von Ausstellung und Wirklichkeit, Bielefeld 2004, S. 120-124

helfen, diese besser einzuordnen und die Art und Weise der Zusammenstellung bzw. der Inszenierung zu vergleichen. Wobei es weniger wichtig ist eine eindeutige Kategorisierung zu erhalten, als vielmehr die einzelnen Elemente und ihre Zusammenstellung zu beschreiben. Zu welchen Mitteln greifen Dioramen, um Inhalte zu vermitteln und eine Narration herzustellen? Welche Kombinationen lassen sich finden?

### **Struktur: systematisch – thematisch**

Diese Differenzierung greift die zwei oben genannten, von Anke te Heesen beschriebenen Visualisierungsweisen auf. Auf der systematischen Seite wird das Augenmerk auf die Klassifikation und taxonomische Bestimmung gelegt. Die Objekte stehen in einer Ordnung zueinander, die einen Vergleich ermöglicht – eine wissenschaftliche Herangehensweise in der Tradition der Klassifizierungen des 19. Jahrhunderts. Die thematische Seite konzentriert sich weniger auf die einzelnen Objekte, als auf ihren Zusammenhang und das Arrangement. Hier steht die Vermittlung eines Themas und einer Narration im Vordergrund. Die Anordnung und Zusammenstellung der Objekte unterstützt die Erzählung. Ein Kontext wird hergestellt, der sich auf die Welt außerhalb des Museums bezieht.<sup>209</sup>

### **Stil: vereinfacht – naturalistisch**

Der vereinfachte Stil ist reduziert und minimalistisch. Das Verkürzungsmerkmal von Modellen ist besonders ausgeprägt, welches sich auf die Wiedergabe der wesentlichen Aspekte beschränkt. Es können auch nur Teile von Objekten dargestellt sein, wenn dieses der angestrebten Narration entspricht. Vereinfacht auch in der Technik, sind es statische Darstellungen. Die Modellhaftigkeit der Dioramen wird betont. Auf der anderen Seite strebt der naturalistische Stil eine möglichst »naturgetreue« und detailreiche Wiedergabe an. Hier kommt das Abbildungsmerkmal von Modellen stärker hervor und der Bezug zu einer Wirklichkeit außerhalb der Dioramen wird unterstrichen. Es wird auf Illusion gesetzt. Unterstützend zu einer naturnahen Darstellung, kann es angedeutete Bewegungen geben oder mit Lichteffekten gearbeitet werden.

### **Narration: Distanz – Emotionen**

Die distanzierte Narration bleibt auf einer sachlichen Ebene, hebt die Daten und Fakten hervor. Die Betrachter\*innen werden auf einer intellektuellen Ebene angesprochen und sind aufgefordert, was sie sehen in ihr vorhandenes Wissen einzufügen. In der reinen Form ist dies bei Dioramen wohl eher nicht zu finden, versieht die Zusammenstellung als Szenerie die Objekte bereits mit einer gewissen Konnotation. Je mehr die Szenerie ausformuliert und ausgeschmückt ist, lädt sie zum Entdecken ein und präsentiert anhand mehrerer Nebengeschichten ein Gesamtgefüge. Die Betrachter\*innen werden auf einer emotionalen Ebene angesprochen und die Identifikation mit der Szenerie wird gefördert.

---

<sup>209</sup> vgl. GALL/ TRISCHLER, Museumsdioramen, S. 18

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

## 4. MODELLHAFTE DIORAMEN

Mit dem Modellwerkzeug in der Hand sollen im Folgenden vier beispielhafte Dioramen untersucht werden – beispielhaft in dem Sinn, dass sie einerseits in der Tradition von Dioramen in naturkundlichen, technischen bzw. völkerkundlichen Museen stehen und sich andererseits mit dieser auseinandersetzen. Es handelt sich dabei um zeitgenössische Dioramen, die innerhalb der letzten zehn Jahre entstanden und in Wien zu sehen sind, bzw. zu sehen waren. Die Auswahl erfolgte im Hinblick darauf, wie mit der Präsentationsform Diorama umgegangen wird und wie sich verschiedenen Modellaspekte von Dioramen in diesen Beispielen aufzeigen lassen. An die jeweilige Tradition anknüpfend, wurde ein Beispiel aus dem Naturhistorischen Museum Wien und eines aus dem Technischen Museum Wien gewählt, die als »Modelle fürs Museum« entstanden. Auch die künstlerische Auseinandersetzung mit dem Medium Diorama wird untersucht, wobei hier mit der Arbeit von Steinbrener/ Dempf & Huber ein Beispiel ausgewählt ist, das sich auf die Tradition in naturkundlichen Museen bezieht, und mit dem MuKul von Lisl Ponger eines, das den Kontext in völkerkundlichen Museen aufgreift. Diese künstlerischen Arbeiten setzen sich ganz explizit mit der Tradition und Präsentationsweise von Museumsdioramen auseinander und greifen den Ausstellungskontext auf. Sie können als Kommentar zu der Verwendung von Dioramen in Museen gelesen werden. Dioramen sind üblicherweise selbst nur ein Teil einer Ausstellung. Sie stehen neben anderen Objekten und sind mit diesen in einen größeren Zusammenhang und eine übergeordnete Narration eingebunden. Dieser Aspekt soll hier im Folgenden berücksichtigt werden. Ergänzend zur Analyse der einzelnen Dioramen visualisiert jeweils eine Grafik die Beschreibung und Einordnung, anhand des im vorigen Kapitel entworfenen Koordinatensystems.

### 4.1. NATURHISTORISCHES MUSEUM WIEN

Das Naturhistorisches Museum Wien (NHM) geht auf die Sammlung des Naturalienkabinetts des Hauses Habsburg zurück, die von Ferdinand I im Schloss Ambras begründet wurde. Der Bau des heutigen Museumsgebäudes erfolgte in den Jahren 1871-1881 als »Kathedrale des Wissenschaftsglaubens des 19. Jahrhunderts«, die »dem Reiche der Natur und seiner Erforschung« gewidmet ist.<sup>210</sup> Die Konzeption der Schausammlung legt den Fokus auf die systematische Darstellung der Tierwelt, die idealtypisch und nicht naturnah ist. Es ist ein Museum seiner Zeit und den »klassifizierenden Aufstellungsprinzipien

<sup>210</sup> vgl. MUTTENTHALER/ WONISCH, S. 69-70, sowie Stefanie JOVANOVIĆ-KRUSPEL (Hg.), Naturhistorisches Museum Wien. Ein Führer durch die Schausammlungen, Wien 2014, S. 31



verpflichtet, die vor allem im 19. Jahrhundert Konjunktur hatten.<sup>211</sup> Die ursprüngliche Ausstellungsintention war die Bildung von einem interessierten und wissenschaftlichen Publikum, sie sollte »im Gegensatz zum Prinzip des Staunens in den Kunst- und Wunderkammern stehen«.<sup>212</sup> Das Museum steht in einer anderen Tradition als die naturkundlichen Museen in Amerika, wo der Fokus auf der Ausstellung von Gruppen und Habitatsdioramen liegt. Die Präsentationsmittel im NHM waren zu Beginn auf ein Minimum reduziert und beschränkten sich fast ausschließlich auf Vitrinen und Objektbeschriftungen.<sup>213</sup> In ein paar Vitrinen allerdings wurde bereits im 19. Jahrhundert das Habitat der Tiere angedeutet und diese in Gruppen zusammengestellt. So etwa die symmetrisch im Saal 31 aufgestellten Vitrinen mit der Kakapo-Gruppe von 1884 sowie der Kiwi-Gruppe aus dem Jahr 1887. Der Präparator Andreas Reischek hatte die Vögel von seiner 12-jährigen Forschungsreise in Neuseeland mitgebracht. Diese historischen Dioramen werden nur behutsam restauriert, das braun verfärbte Moos gegen frisches ausgetauscht und der Hintergrund farbig an die gebaute Natur angepasst.<sup>214</sup> Es soll diese Art der Präsentation erhalten und weiterhin ausgestellt bleiben. Mit der Treppchenaufstellung in den Vogelvitrinen im Saal 31 ist das klassifizierende Aufstellungsprinzip erhalten, was durch historisches Fotomaterial in den Vitrinen belegt wird. Hier sind die Vogelpräparate auf mehreren Stufen dicht neben- und übereinander aufgestellt, so dass auf engem Raum eine große Vielfalt Platz findet. Die systematische Aufstellung ist jedoch nicht immer auf dem neuesten Stand der Forschung, entspricht sie einer teils veralteten Taxonomie. Es wird zwar darauf geachtet, dass die Bestimmung der Tiere korrekt ist, doch stimmt die Gattungszugehörigkeit nicht mehr unbedingt, da es aufgrund der (molekularbiologischen) Forschung neue Erkenntnisse gibt. So werden beispielsweise die Falken (Falconiformes) heute in die nähere Verwandtschaft mit den Papageien (Psittaciformes) gestellt und nicht mehr in die mit den anderen Greifvögeln.<sup>215</sup> Die Diskussion über Anpassungen und Korrekturen in der Schausammlung wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, von Zeit- und Kostenfragen aber auch dem Bewahren der kulturhistorisch wertvollen Aufstellung. Das NHM ist gewissermaßen »ein Museum eines Museums«.<sup>216</sup> Als Gesamtwurf geplant, sind die Innengestaltung sowie die Vitrinen abgestimmt auf die zu präsentierenden Exponate und stehen inzwischen unter Denkmalschutz. Auch wenn die Vitrinen an sich nicht veränderbar sind, werden doch in ihrem Inneren sukzessive Veränderungen vorgenommen. Es werden »Böden und Hinterwände der Vitrinen zunehmend so eingerichtet, dass mit einigen charakteristischen Elementen das ursprüngliche Lebensumfeld der Tiere angedeutet [wird], ohne auf Realismus setzende Dioramen zu gestalten«.<sup>217</sup> Es erfolgt eine »Anpassung an heute gängige Präsentationsformen und Wahrnehmungsmuster durch eine ansatzweise Verschiebung von ›toten Tieren‹ zu ›lebendigen Ensembles‹.«<sup>218</sup> Mit gebauten Elementen und Versatzstücken aus der Natur wird eine Naturanmutung geschaffen, die typisierte Darstellung der Tiere bleibt erhalten, wie ein »erstarrtes stereotypisches Posieren vor der Kamera«.<sup>219</sup>

211 MUTTENTHALER/ WONISCH, S. 80

212 ebenda, S. 81

213 vgl. ebenda, S. 80

214 nach den Informationen von Robert Illek, Leiter der Zoologischen Hauptpräparation, aus dem freundlichen Gespräch vom 3. März 2020.

215 die interessantesten Informationen über die systematische Aufstellungen und ihrer Schwierigkeiten verdanke ich dem informativen Gespräch mit Hans-Martin Berg, Sammlungsmanager der Vogelsammlung, am 3. März 2020

216 MUTTENTHALER/ WONISCH, S. 82

217 ebenda, S. 81

218 ebenda, S. 82

219 ebenda, S. 83

## 4.1.1. Geier-Diorama

Als Beispiel einer neugestalteten Vitrine soll das »Geier-Diorama« genauer untersucht werden. Es befindet sich im Bereich »Vögel« der Schausammlung, wo der Schwerpunkt nach wie vor auf der Präsentation der globalen Biodiversität in einer systematischen Ordnung liegt. Ausgestellt ist ein breites Spektrum an Vogelarten, bei dem auch ausgestorbene und vom Aussterben bedrohte Exemplare gezeigt werden. Die vier Räume, die von diesem Bereich eingenommen werden, teilen sich auf nach »Vogelwelt Österreichs« (Saal 29) und »Vögel der Welt« (Saal 30-31). Sie sind Teil des großen Bereichs Wirbeltiere (Saal 25-39), der fast den gesamten ersten Stock einnimmt. Startet man den Rundgang durch den ersten Stock in der Kuppelhalle bei Saal 25, taucht man zuerst in einen historischen Hörsaal aus dem 19. Jahrhundert mit Mikroskopen ein, die auf den hier gezeigten Mikrokosmos einstimmen. Wird der Rundgang, fortgesetzt der aufsteigenden Nummerierung der Säle folgend, bekommt man den »überwältigenden Artenreichtum der Tierwelt von einfachen Meerestieren bis zu hoch entwickelten Säugern«<sup>220</sup> zu sehen. Dem liegt die wertende Ordnung des 19. Jahrhunderts zugrunde und die ursprüngliche Konzeption der Schausammlung als Evolutionsmuseum, in dem die Besucher\*innen von den »unvollkommensten Tieren [...] bis zu den vollkommensten Stufen der Evolution«, geführt werden sollen.<sup>221</sup> In den Vitrinen sind die Tiere meist nach Gattungen und Familien geordnet, so dass die Schausäle »dreidimensionalen Bestimmungsbüchern« gleichen.<sup>222</sup> Die Beschriftung und Systematik ist jedoch nicht einheitlich, gerade die Dioramen schaffen eine Unterbrechung. Das Grundprinzip bleibt auch hier das gleiche, doch sind die Präparate in eine Szenerie eingebettet.

Das »Geier-Diorama« (Abb.1) befindet sich im Saal 30, zwischen einer Vitrine mit systematischer Aufstellung von Greifvögeln und dem »Kondor-Diorama«. In der gegenüber liegenden Vitrine wird die Aufstellung der Greifvögel fortgesetzt. Oberhalb der Vitrinen jagt ein Gerfalke Krickenten durch den Saal und stellt so eine Verbindung zu der Vitrine mit den Gänsevögeln her, die sich weiter links neben der Tür zu Saal 31 befindet. Die dominierende Hintergrundfarbe in den Vitrinen ist hellblau und kommuniziert das Thema »Wasservögel« in diesem Saal, auch wenn ein großer Teil von den Greifvögeln besetzt ist. Die hier besprochene Geier-Vitrine wurde bereits in den 1970er umgestaltet und mit Felsen aus Styropor versehen, auf denen die Präparate angeordnet wurden (Abb.2). Diese haben zum großen Teil eine lange Geschichte im Museum – der Kappengeier kam bereits 1852 in die Sammlung; ein Ohrengeier stammt aus der Menagerie Schönbrunn und kam 1887 in die Sammlung; den fliegenden Ohrengeier brachte Franz Ferdinand von seiner Weltreise in den Jahren 1892/ 93 mit, er kam 1925 ins Museum.<sup>223</sup> 2011 wurde das Diorama unter Vorgaben der Leitung der Vogelsammlung (PD Dr. Anita Gamauf, verst. 2018) von den Präparatoren und Dioramenbauern des NHM Robert Illek und Iris Rubin umfangreich restauriert und aktualisiert.

Dieses Diorama mit den Vitrinen Nr. 79-82 ist den »Altweltgeiern« gewidmet und zeigt mehrere Arten.<sup>224</sup> Die Präparate sind zu kleinen, parallelen Szenen zusammengestellt. Aufgrund der Dichte und dem

220 [https://www.nhm-wien.ac.at/ausstellung/dauerausstellung\\_schausammlung/erster\\_stock](https://www.nhm-wien.ac.at/ausstellung/dauerausstellung_schausammlung/erster_stock) (Zugriff 19. Feb. 2020)

221 vgl. JOVANOVIĆ-KRUSPEL, Naturhistorisches Museum Wien. S. 140 und S. 23-24

222 [https://www.nhm-wien.ac.at/ausstellung/dauerausstellung\\_schausammlung/erster\\_stock/voegel\\_saal\\_29-32](https://www.nhm-wien.ac.at/ausstellung/dauerausstellung_schausammlung/erster_stock/voegel_saal_29-32) (Zugriff 19. Feb. 2020)

223 vgl. Angaben aus dem Mail von Hans-Martin Berg vom 4. März 2020.

224 Ohrengeier, Bartgeier, Weißrückengeier, Wollkopfgeier, Kappengeier und Schmutzgeier, die ihre Verbreitung in Afrika, auf der arabischen Halbinsel, Iran, Türkei, Süd- und Osteuropa, bis zu den Alpen haben.



Abb.1 Geier-Diorama

Nebeneinander verschiedener Geierarten behält es etwas von der systematischen Präsentation. Auf der linken Seite tummeln sich mehrere Geier auf dem Felsen und davor. Während die zwei oberen Geier eher teilnahmslos in die Gegend blicken, beobachtet der junge Schmutzgeier im unteren Teil der Felsen einen ausgewachsenen seiner Art beim Öffnen eines Straußeneis. Eine Texttafel weist darauf hin, dass Geier Steine als Werkzeug verwenden – das Jungtier lernt durch Beobachtung. In der Mitte gruppieren sich ein Wollkopf- und ein Ohrengeier um einen Zebrakadaver und so werden die Tiere als Aasfresser präsentiert. Sie erfüllen damit eine wichtige Funktion im biologischen Kreislauf, wie es der Informationstext an der Rückwand erläutert. Es werden darin auch die Auswirkungen beschrieben, welche die Medikamentenrückstände in den Nutztieren auf die große Gefährdung verschiedener Geierarten haben. Die Geier sind nicht in der Aktion des Fressens dargestellt, aber durch die Anwesenheit des Kadavers und dem fliegenden Geier darüber, wird diese Geschichte erzählt. Der Ohrengeier in Flughaltung ist mit einer deutlich sichtbaren Schnur an der Vitrinendecke befestigt. Dieses Exemplar wurde bei der Restauration neu präpariert. In einem aufwendigem Verfahren und der Behandlung mit Blausäuredampf wurde der Geier vorsichtig aus der ursprünglichen Haltung gelöst, bei der die Füße nach vorne gestreckt waren, und in die natürliche, korrekte Flug-Position gebracht.<sup>225</sup>

Bei der Ausstaffierung der Szenerie wurden in Afrika vorkommende Echsen, Kleintiere und Pflanzen verwendet. Nur beim Kadaver handelt es sich nicht tatsächlich um ein Zebra, sondern um ein Haflingerskelett, das mit einem Stück Zebrahaut bzw. -fell bedeckt ist. In der Statur entspricht es in etwa dem

<sup>225</sup> Informationen aus dem freundlichen Gespräch mit Robert Illek am 18. Dez. 2020. – Ein kleines Detail am Rande: der fliegende Bartgeier im historischen Diorama im Haus der Natur Salzburg hat die Füße nach vorne gestreckt.



Abb.2 Altes Geier-Diorama

eines Zebras und ist in Wien wesentlich einfacher zu erhalten.<sup>226</sup> Es erzielt seine Wirkung und zieht Aufmerksamkeit auf sich. Bei längerem Aufenthalt in dem Saal lässt sich beobachten, dass die meisten Besucher, die den Raum betreten, auf das Geier-Diorama zusteuern. Es bietet sich hier eine makabre Szene aus dem Wildtierleben, die den Voyeurismus befriedigt. Zugleich lädt das Diorama mit seinem Detailreichtum zum Verweilen und Entdecken ein. Besonders auf Augenhöhe von Kindergarten- bis Volksschulkindern gibt es viel zu sehen. Hier tummeln sich kleine Tierchen und Details – mehrere Echsen, im Sand und auf dem Felsen versteckt, eine Menge Maden, die dicht gedrängt auf dem Zebraschädel wuseln, Abdrücke im Sand, lebende Steine, etc. Sie betten die Geierpräparate in eine Umgebung ein und erzählen von dem natürlichen Lebensumfeld derselben.

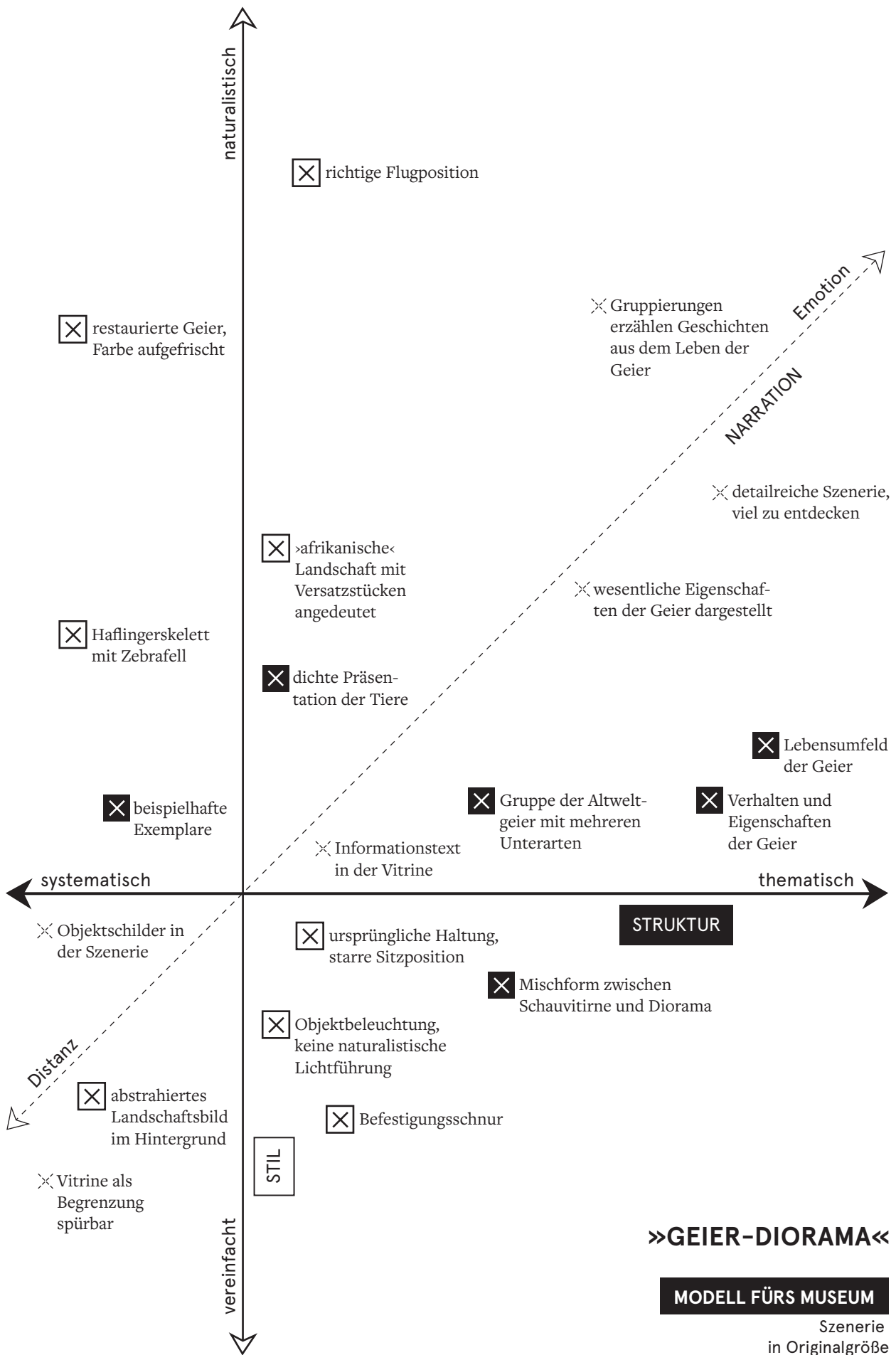
Im Hintergrund wird mit einer abstrahierten Fototapete eine karge Felsenlandschaft angedeutet. Sie ist sehr reduziert und erlaubt keine eindeutige Lokalisation. Diese Art Fototapete lässt sich in mehreren restaurierten und neugestalteten Dioramen der zoologischen Sammlung finden. Es ist der Versuch eine Vereinheitlichung in der Präsentation herzustellen.<sup>227</sup> Das Hintergrundbild führt den Blick perspektivisch in die Weite, ohne eine Illusion zu erzeugen, während die sonstigen Objekte und Materialien, wie auch die Präparate, Originalgröße haben. Im Vordergrund geht das Bild über in einen roten Sandboden und dreidimensionale, kaschierte Felsen, die mit Grasbüschel und Pflanzen bestückt sind. Die rechteckige Form der Vitrine bleibt als Begrenzung der Präsentationsfläche spürbar. Die Holzrahmen unterteilen die Fenster, ebenso wie die Decke, die mit Milchglas abgeschlossen ist. Die Szenerie wird von Neon-

<sup>226</sup> ebenso, den Haflinger hat das Museum von der Vet.med.Universität Wien erhalten

<sup>227</sup> Informationen aus dem freundlichen Gespräch mit Robert Illek am 18. Dez. 2020

röhren beleuchtet, die an der vorderen Oberkante der Vitrine angebracht sind. Steht man davor, ergibt sich eine indirekte Beleuchtung, aus anderen Betrachtungswinkeln sind die Neonröhren sichtbar und blenden. Oben gibt es mehr Licht als unten. Der fliegende Geier wirft Schatten, auch an die Rückwand, wodurch sich die künstliche Beleuchtung bemerkbar macht. Zu (fast) jedem Geierpräparat gibt es ein Objektschild mit der deutschen und wissenschaftlichen Bezeichnung, das in der Farbe dem jeweiligen Hintergrund angeglichen ist, um nicht zu sehr aufzufallen. Zwei Texttafeln an der Rückwand der Vitrine und im linken vorderen Eck informieren über die Altweltgeier.

Die Darstellung ist eine Mischform aus Schauvitrine und Diorama. Dem systematischen Ausstellungsprinzip verpflichtet, ist eine Auswahl an Altweltgeiern ausgestellt, welche die zwei Gruppen ›Kadaververwerter‹ und ›Abfallsammler‹ umfasst. Es sind beispielhafte Geier, als Stellvertreter für diese Gruppen, in modellhaften Szenen zusammengestellt, die sie als lernfähige Aasfresser präsentieren. Die Zusammenstellung erfolgte mit der Absicht über Verhalten und Eigenschaften der Tiere zu erzählen. Als ›Cargo‹ wird so ein Wissen über die Geier vermitteln, von denen die Präparate im Diorama Modelle sind. Bei den Besucher\*innen wird eine Vorstellung vom Leben derselben erzeugt, von einer naturkundlichen ›Wirklichkeit‹. Manche der Geier haben den Blick auf die Betrachter\*innen gerichtet, sie wirken erstarrt, die Haltung der historischen Präparate erscheint typisiert. Der obere Ohrengerier hat als Modell eines fliegenden Geiers nicht den Erkenntnissen der Wissenschaft standgehalten. Die Haltung wurde korrigiert und in die korrekte Flugposition gebracht. Ähnlich wie bei den Habitatsdioramen des AMNH ist das Abbildungsmerkmal bei den Tieren sehr stark, sind sie doch die Präparate ehemals lebendiger Exemplare. Bei der Restaurierung wurden die Farben aufgefrischt, damit sie wieder ›lebendiger‹ wirken. Das Habitat hingegen erscheint eher reduziert. Der abstrahierte Hintergrund deutet eine ›afrikanische Landschaft‹ nur an. Mit Versatzstücken afrikanischer Fauna und Flora wird die Szenerie detailreich ausgestattet, die (Re-) Konstruktion bleibt erkennbar. Es entsteht nicht der Eindruck von einem ›Fenster in die Natur‹. Die auf zwei Seiten einsichtige Glasvitrine mit geringer Tiefe ermöglicht nicht die Illusionswirkung eines klassischen Habitatsdioramas und doch lassen sich in der Präsentation Elemente daraus wiederfinden, mit der Absicht ein attraktives Gesamtensemble zu schaffen, das in seinem Detailreichtum ausgiebig betrachtet werden kann. Der ergänzende Informationstext und die Objektbeschriftungen innerhalb der Vitrine verschleiern nicht die Gemachtheit und weisen auf den Präsentationskontext im Museum hin.



**»GEIER-DIORAMA«**

**MODELL FÜRS MUSEUM**

Szenerie  
in Originalgröße

## 4.2. TECHNISCHES MUSEUM WIEN

In technischen Museen gibt es neben Anschauungs-, Demonstrations-, und Funktionsmodellen eine lange Tradition der Museumsdioramen.<sup>228</sup> So gibt es auch im Technischen Museum Wien (TMW), mit seiner mehr als 100-jährigen Geschichte, eine Vielzahl an Modellen und Dioramen zu entdecken. Anhand von dioramatischen und szenischen Darstellungen lassen sich beispielsweise in Relieflandschaften Topografien von Regionen und deren technische Erschließung sowie Arbeitsabläufe und Produktionsprozesse anschaulich darstellen.<sup>229</sup> Das TMW besitzt eine umfangreiche Dioramensammlung, die von historischen wie dem bühnenbildartigen ›Montgolfire Diorama‹ (1783), dem sehr detaillierten Modell der ›Wiener Molkerei‹ (1914), über die Relieflandschaft des ›Spullersee-Kraftwerks‹ (1925-27) bis hin zu zeitgenössischen reicht, wie dem ›Bohrinselmodell aus Legosteinen Gullfaks A‹<sup>230</sup> (2014) und dem Diorama des Flughafen Wien-Schwechat (2014), mit der Darstellung logistischer Abläufe wie auch der Anbindung an den öffentlichen Verkehr.

### 4.2.1. Donau-Diorama

Hier genauer untersucht werden soll das ›Flussdiorama der Donau bei Wien‹<sup>231</sup> als Beispiel für ein zeitgenössisches Diorama, welches in »experimenteller Weise eine Neuinterpretation der traditionellen Präsentationstechnik«<sup>232</sup> vornimmt. Es ist als Auftragsarbeit für den 2014 neugestalteten Ausstellungsbereich »Mobilität« entstanden, in Zusammenarbeit mit dem Kustos der Sammlungsgruppe Schifffahrt Wolfgang Stritzinger und dem ›Atelier Wunderkammer‹ (Angelika Höckner und Gerald Moser). Die historische Aufteilung und Systematisierung der Fortbewegungsmittel hat die Sammlungsbereiche im TMW geprägt, die sich in Eisenbahn, Straßenverkehr, Schiff- und Luftfahrt gliedern. In der Ausstellung ›Mobilität‹ wird nun eine gemeinsame Geschichte von Verkehr und Mobilität präsentiert, die sich um einen »gesamtheitlichen Blick auf das Phänomen Mobilität«<sup>233</sup> bemüht. Das Thema Mobilität wird in vielen Facetten gezeigt und anhand sehr unterschiedlicher Objekte und ihrer Geschichte vermittelt. Gegliedert ist die Ausstellung in über 30 Themeninseln, die durch hängende Leuchtquader markiert und jeweils mit einem deutschen und englischen Schlagwort überschrieben werden. Das Schlagwort »regulieren« kennzeichnet den Bereich, in dem sich das Donaudiorama befindet, direkt neben »gegen den Strom«, wo Techniken und Innovationen gezeigt werden, wie sich Schiffe stromaufwärts bewegen können. Nicht nur gegen die physikalischen Gesetzmäßigkeiten anzugehen, sondern auch die Natur zu beherrschen, schwingt in den Bezeichnungen mit. Tatsächlich ist die Flussregulierung ein gewaltiger Eingriff in die Ökologie und die Dynamik der Flusslandschaft. Das ist aber nur ein Aspekt, der in dem Diorama thematisiert wird.

228 zu Dioramen im Deutschen Museum vgl. FÜSSL/ LUCAS/ RÖSCHNER, Wirklichkeit und Illusion

229 vgl. GRIESSER-STERMSCHEG, Große Welt ganz klein, S. 72

230 Inv.-Nr.95581, TMW

231 <http://data.tmw.at/object/595751> (Zugriff 20. Feb. 2020)

232 GRIESSER-STERMSCHEG, Große Welt ganz klein, S. 75

233 Anne-Kathrin EBERT, Vorwort, in: Mobilität. 30 Dinge, die Bewegung, Wien 2015, S. 8



Abb.3 Donau-Diorama

Das »Donau-Diorama« (Abb.3) besteht aus drei Teilen, bzw. Kapiteln, die sich dem Umgang mit und der Verwendung von der Donau zu unterschiedlichen Zeiten widmen. Der Donau kommt die Rolle der Hauptdarstellerin zu, deren Geschichte in drei »Lebensabschnitten« erzählt wird.<sup>234</sup> Prinzipiell kann das Diorama aus beiden Richtungen gelesen werden, je nachdem von welcher Seite die Annäherung erfolgt. Der Chronologie folgend, erzählt das erste Kapitel aus der Zeit der Donau als wilder, reißender Fluss mit einer weitverzweigten Aulandschaft. Grundlage für das Relief in diesem Teil des Dioramas bildet historisches Kartenmaterial des niederösterreichischen Topografen Franz Xaver Schweickhardt. Es zeigt den natürlichen Verlauf des Flusses vor der ersten Donauregulierung 1875. Über der Landschaft erheben sich drei Close-ups (Abb.4) mit detaillierten »zeitgenössischen Alltagsszenen im Miniaturformat«.<sup>235</sup> Hier wird zum einen von der historischen Frachtschiffahrt erzählt, die eine gefährliche und mühsame Angelegenheit war. Von Pferden entlang der Treppelwege flussaufwärts gezogen, gelangen die Güter in die Stadt. Die erschöpften Tiere halten für eine Pause inne. Die gleichen Holzkisten und Säcke sind in einem weiteren Close-up mit einer Marktszenerie zu sehen und werden von Rundholzflößen an die Kaimauer gebracht. Es herrscht geschäftiges Treiben. Das dritte Close-up zeigt einen idyllischen Spaziergang entlang dem Ufer und zitiert das Gemälde »Der Sonntagsspaziergang« (1841) von Carl Spitzweg. Im Stil des Biedermeier lustwandelt die Gesellschaft, der Hut wird auf dem Stock getragen, die Damen haben Sonnenschirme, ein Herr liest im Gehen.

Ein anderer (Erzähl-) Stil prägt das zweite Kapitel. Vielmehr sachlich und nüchtern ist die Staustufe Freudenau mit dem Kraftwerk maßstabsgetreu in 1:500 nachgebaut. Es hat die Anmutung eines Architekturmodells mit den stilisierten, glatten Formen des Gebäudes, wie auch der Schiffe und den weißen

<sup>234</sup> vgl. GRIESSER-STERMSCHEG, Große Welt ganz klein, S. 73

<sup>235</sup> ebenda, S. 73





Abb.4 Detail Donau-Diorama

als die, wie herausgestochene Erdklumpen wirkenden, Close-ups des ersten Kapitels, baut sich hier die Szene auf einer Plexiglasscheibe auf und wird wie auf dem Präsentierteller gezeigt. Durch die Wahl des Materials wirkt das Ganze gleich ›technisch‹ und ›fortschrittlich‹.

Das dritte Kapitel behandelt den Flussrückbau bei Deutsch-Altenburg im Nationalpark Donau-Auen. Hier erfolgt ein Sprung in die Gegenwart der Ausstellung, mit der Darstellung des Stands von 2014; begonnen hat das Pilotprojekt 2008 und wurde 2016 evaluiert.<sup>238</sup> Im Maßstab 1:100 gibt es in einem engen Nebeneinander einen Bagger, der mit der Errichtung steinerner Bühnen beschäftigt ist, Boote im verlangsamten Fluss der Donau sowie badende Menschen und Spaziergänger in der üppigen Aulandschaft. Der Kommentartext neben dem Diorama erläutert das Vorgehen und die Auswirkungen des Rückbaus. Durch steinerne Bühnen, die von den Ufern quer in das Flussbett ragen, wird sichergestellt, dass die Donau auch bei geringer Wasserführung schiffbar bleibt. Dahinter vermindert sich die Fließgeschwindigkeit, es kommt zur Verlandung und zur Bildung neuer Biotope.<sup>239</sup> Die im Diorama dargestellte sommerliche Szene zeigt das Neben- und Miteinander von Mensch, Natur und Technik. Der Flussrückbau und die Renaturalisierung der Donau-Auen schaffen natürlichen Lebensraum für Mensch und Tier und optimieren die Frachtschifffahrt.

Die drei Kapitel sind gestalterisch klar voneinander getrennt. Wenn man so will sind es drei Kleindioramen, die sich zu einer Gesamterzählung fügen. Auf Sockeln, mit je etwa 1x1m Grundfläche, stehen die drei Szenerien in einer Linie, aber mit Abstand nebeneinander, unter einem gemeinsamen Glassturz, der von allen Seiten zugänglich und einsichtig ist. Aufgrund der Größe, insgesamt etwa 3x1m, der Farb-

Figurinen am Ufer. Hier wird von der Donauregulierung erzählt, durch welche der wilde Strom in ein festgelegtes, betoniertes Flussbett gezwungen wird. Die Regulierung dient dem Ausbau der internationalen Handelsschifffahrt, dem Hochwasserschutz und der Energiegewinnung.<sup>236</sup> Mit dem Kraftwerk Freudenu wurde 1998 »das zehnte und in Österreich letzte Donaukraftwerk eröffnet.«<sup>237</sup> Neben all der Technik tummeln sich auch hier Menschen am Ufer. In einem Close-up sieht man diese genauer und in Farbe. Das Donauufer dient weiterhin der Erholung, wird für Sport und Freizeit genutzt. Details wie die typischen Bänke und Tische verorten die Szenerie auf der Donauinsel. Anders

236 vgl. Kapiteltext »regulieren« in der Ausstellung

237 GRIESSER-STERMSCHEG, Große Welt ganz klein, S. 73

238 vgl. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00506-016-0310-y> (Zugriff 11. März 2020)

239 vgl. Kommentartext in der Ausstellung sowie GRIESSER-STERMSCHEG, Große Welt ganz klein, S. 73



Abb.5 Detail Donau-Diorama

keit und dem großen Detailreichtum zieht es die Blicke auf sich und lädt zum genaueren Betrachten und Entdecken ein. Auf die Entfernung kündigt sich das Thema des jeweiligen Kapitels bereits in der Gestaltung des Sockels an. Es sind Materialien in Originalgröße, die von den Eingriffen in das Flussbett, dem Fundament der Donau, erzählen: Erde und Kork für das unregulierte Donaudeelta, Schalungsplatten und Zement für das Kraftwerk, rundgeschliffene Flusssteine für die Renaturalisierung (Abb.5). Die Materialien stehen auch für bauliche Maßnahmen, die Infrastruktur ermöglichen und so die Mobilität gestalten.<sup>240</sup> Der verkleinerte Maßstab auf der Hauptebene der einzelnen Kapitel ermöglicht einen Überblick und weist das ganze als ein (Maßstabs-) Modell aus. Die drei Abschnitte haben jeweils einen anderen Maßstab, wie es der Überblick und die Größe des dargestellten Ausschnitts erfordern. Zusätzlich gibt es beim 1. und 2. Kapitel Close-up Szenen, die in einem größeren Maßstab ein »zoom-in« die Landschaft erlauben. Kleine, alltägliche Details beleben die Szenerien, schmücken aus und erzählen mehr als »Daten und Fakten«.<sup>241</sup> Es entstehen Bildwelten, welche die große Erzählung unterstützen und verständlich machen.

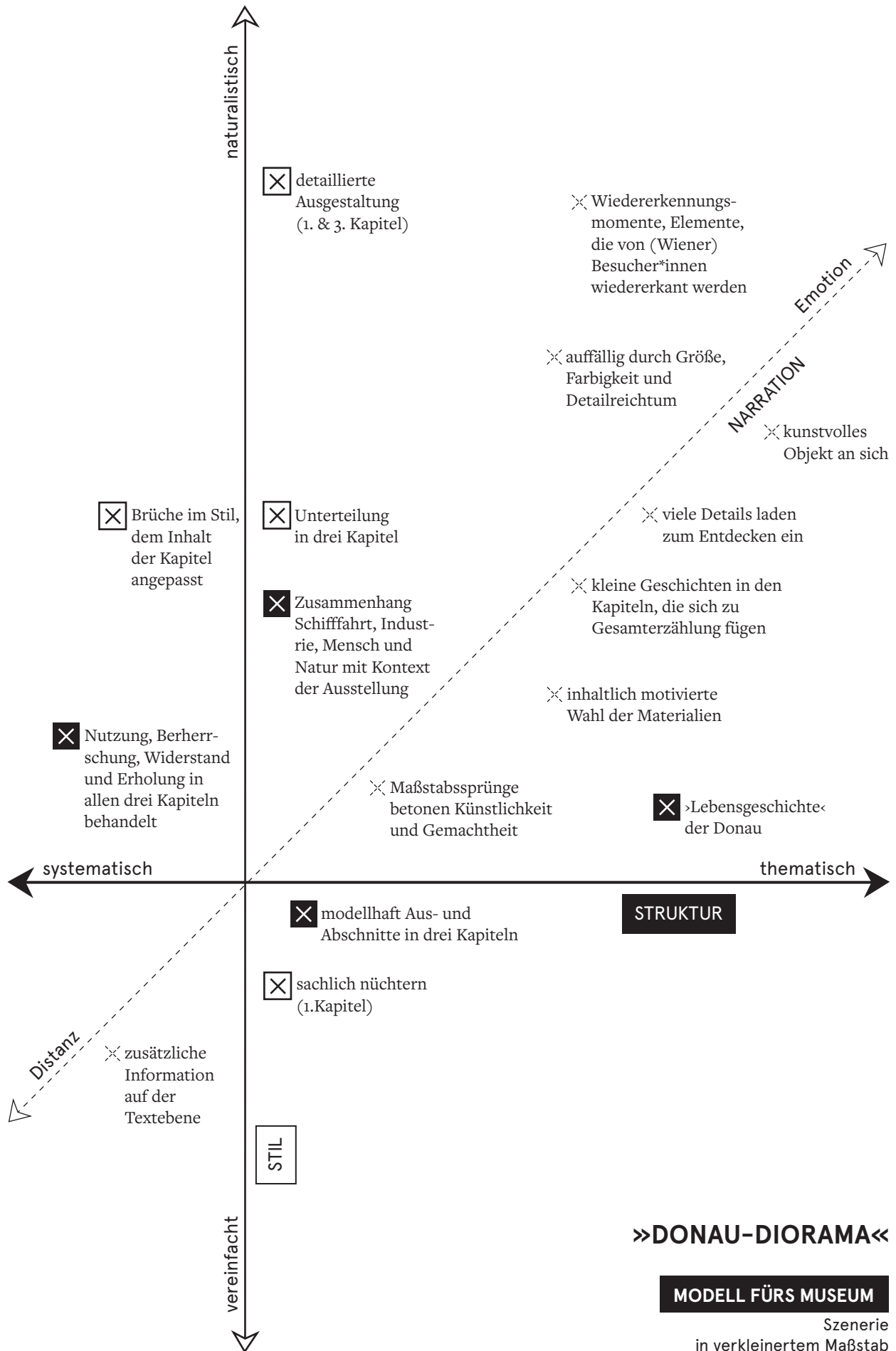
Das Objektschild bezeichnet dieses Exponat als »Dreiteiliges Donau-Modell«. Es ist ein sehr detailliertes, kunstvolles und mehrschichtiges Objekt an sich und als Modell ein wichtiges Vermittlungsobjekt in der Ausstellung. Mit der Auswahl modellhafter Aus- und Abschnitte der Donau, von unterschiedlichen Zeiten und Orten, wird eine »Lebensgeschichte« des Flusses erzählt. Der Zusammenhang und die Abhängigkeiten von Mobilität, Schifffahrt, Industrie, Mensch und Natur sind dargestellt und werden als »Cargo« vermittelt. In jedem Kapitel tauchen die Elemente von Nutzung, Beherrschung, Widerstand, aber auch Erholung wieder auf. Es ist ein »Modell von« den Funktionen und Verwendungen der Donau zu drei exemplarischen Zeitpunkten und somit insgesamt ein »Modell für« das Potenzial eines Flusses, der so vieles bietet und ermöglicht. Der Arbeit an dem Diorama ging eine genaue Recherche- und Forschungsarbeit voraus, die in einer überlegten und der Vermittlung angepassten Darstellungsweise, einer

<sup>240</sup> vgl. EBERT, Vorwort, S. 9

<sup>241</sup> vgl. GRIESSER-STERMSCHEG, Große Welt ganz klein, S. 74

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

bewussten Auswahl der Materialien und Inhalte, sowie Zusammenstellung der kleinen Szenen mündete. Der verkleinerte Maßstab bietet sowohl einen Überblick der einzelnen Kapitel wie auch der Gesamterzählung. Gleichzeitig stellt sich eine Faszination und Freude am Kleinen und dem Entdecken der Details ein. Das Abbildungsmerkmal ist bis in die kleinsten Bestandteile zu verfolgen. Die Wiedererkennung von Elementen und Orten stellt besonders für Betrachter\*innen mit Wien-Kenntnissen einen Bezug zur ›Wirklichkeit‹ außerhalb des Museums her und macht den Fluss als Donau lesbar. Das Verkürzungsmerkmal zeigt sich in der Reduktion auf drei wesentliche ›Lebensabschnitte‹ der Donau und der Darstellung der jeweils wesentlichen Elemente für die Gesamterzählung. In diesem Nebeneinander der drei Kapitel wird die Modellhaftigkeit des Objekts ausgestellt, was auch durch die Maßstabssprünge zusätzlich betont wird. Das gleichzeitige ›Zoom-in‹ und ›Zoom-out‹ erzeugt einen Bruch, der die Perspektiven wechseln lässt. Mit der Verwendung von originalgroßen Materialien beim Fundament wird die Konstruktion sichtbar gemacht, bei der Behandlung des Flussbettes ebenso wie bei der (Re-) Konstruktion im Modell. Das ›Donau-Diorama‹ erzählt die Geschichte auf mehreren Ebenen und bietet unterschiedliche Anknüpfungspunkte. Die ergänzenden Texte in der Ausstellung bieten Zusatzinformation und betten das Diorama in die Gesamterzählung der Ausstellung ein.



»DONAU-DIORAMA«

MODELL FÜRS MUSEUM

Szenerie  
in verkleinertem Maßstab

### 4.3. KÜNSTLERISCHE DIORAMEN

Ein künstlerischer Aspekt ist den Dioramen nicht abzusprechen. Sie wurden sowohl von Carl Akeley in seinem Bestreben die Taxidermie zu einem Kunsthandwerk zu erheben,<sup>242</sup> als auch in der transdisziplinären Herangehensweise unter Einbindung von Maler\*innen für den Hintergrund und Bildhauer\*innen für den plastischen Vordergrund in die Nähe von Kunstwerken gerückt.<sup>243</sup> Dioramen, die für das Museum geschaffen werden, stehen immer auch im Dienste der Wissensvermittlung. Als künstlerisches Medium eingesetzt, wird das Diorama zur Ausformulierung einer Möglichkeitsform, zu einem raumgewordenen Konjunktiv. Der inszenierte Raum präsentiert durch die installative Anordnung eine veräumlichte Narration.<sup>244</sup> Anders als die möglichst perfekte Illusion und angestrebte Natürlichkeit bei den Habitatsdioramen, interessiert in der Kunst eher der Bruch dieser Illusion und die Kombination mit dem Alltäglichen.<sup>245</sup> Aus der Beschäftigung mit Habitatsdioramen übernehmen Künstler\*innen Anordnung und Funktionsweisen, um den so geschulten Blick auf die Welt zu entlarven und zu hinterfragen, sowie alternative Modellwelten zu entwerfen. Die erzeugte, modellhafte Darbietung einer ›Realität‹ wird gebrochen und einer Kritik zugänglich gemacht.

Mit der Installation »Étant donnés« (1946-66) gilt Marcel Duchamp als ein Wegbereiter der künstlerischen Dioramen.<sup>246</sup> Hier ist eine mysteriöse und mehrdeutige Szene zu sehen, die vielbesprochen und unterschiedlich interpretiert wurde. Duchamp bedient sich der Mittel und Anordnung von Habitatsdioramen und verknüpft diese mit einem kleinen Guckloch in einer Holztür, durch welches die Szenerie betrachtet werden kann und die Konnotation von verbotenen Blick und Voyeurismus unterstützt wird. Durch dieses Loch zu sehen, ist ein lebensgroßer Frauenakt mit gespreizten Beinen, auf Zweigen und Laub gebettet. Hinter der Puppe, die eine altmodische Leuchtgaslampe in der linken Hand hält, erstreckt sich als Lichtdruckcollage eine Waldlandschaft bis zum Horizont.<sup>247</sup> Begleitend zu der mehrjährigen Arbeit an »Étant donnés«, die auch durch einen Umzug in ein anderes Atelier unterbrochen wurde, hat Duchamp das ›Manual of Instructions‹ erarbeitet. Alle Schritte für die Zerlegung und den Zusammenbau sind hier festgehalten, zudem »enthält das pragmatische Handbuch genaueste Anweisungen – bis zur Wattleistung der Glühbirnen – und erlaubt nur geringfügige Abweichungen bei der Konstruktion der optischen Illusion der Arbeit«. <sup>248</sup> Auch ein von Duchamp angefertigtes Pappmodell hilft bei der Rekonstruktion, ein Modell des Modells. Diese Arbeit wurde erst posthum 1969 im »Philadelphia Museum of Art« der Öffentlichkeit zugänglich gemacht und hat zahlreiche künstlerische Reaktionen sowie die Arbeit mit großformatigen und lebensgroßen Nachbildungen angeregt.<sup>249</sup>

<sup>242</sup> vgl. AKELEY, Der Traum von der African Hall, S. 81-82

<sup>243</sup> vgl. dazu Stephen Christopher QUINN, In the Studio: Anatomy of a Diorama, in: ders.: Windows on nature, S. 148-165

<sup>244</sup> Petra LANGE-BERNDT, »Diorama-Drama«, S. 290.

<sup>245</sup> vgl. LANGE-BERNDT Animal Art, S. 77

<sup>246</sup> vgl. Michael R. TAYLOR, Marcel Duchamp: Étant donnés, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S. 268-273; sowie David Revere MC FADDEN, Otherworldly. Optical delusions and small realities, Museum of Arts and Design, New York, Aust. Kat., New York 2010, S. 15

<sup>247</sup> vgl. TAYLOR, Étant donnés, S. 268

<sup>248</sup> ebenda, S. 269

<sup>249</sup> vgl. LANGE-BERNDT, »Diorama-Drama«, S. 291, sowie MC FADDEN, Otherworldly, S. 15

Von den Präsentationspraxen sowohl der Gewerbe- wie auch der Weltausstellungen kommend, hat das Diorama seine Anwendung für die kommerziellen Darbietung von Waren in Form von Schaufenstergestaltung behalten. In einer ästhetischen und atmosphärischen Präsentationsweise wird ein Blick auf die Warenwelt geboten. Robert Rauschenberg und Jasper Johns haben unter dem Pseudonym »Matson Jones« Schaufensterdekorationen für Tiffany's entworfen, die in der Kombination von realistisch anmutender Pappmaché-Landschaft, Tierpräparaten und Landschaftsgemälden stark an Habitatsdiormamen erinnern und so die »Schmuckstücke als quasi-natürliche Accessoires für einen luxuriösen Lebensstil« anpreisen.<sup>250</sup> In die andere Richtung entlarvt diese Präsentation die vermeintlich zeitlosen und objektiven Exponate des Naturkundemuseums, die dort die gängigen Vorstellungen von Moral und Rasse bewerben.<sup>251</sup>

Während in den Museen die (historischen) Dioramen zunehmend von anderen Medien abgelöst werden, nimmt das Diorama als künstlerisches Medium einen Aufschwung, der sich in einzelnen Ausstellungen zu dem Thema zeigt.<sup>252</sup> Auch historische Dioramen werden künstlerisch bearbeitet und ermöglichen so neue Sichtweisen darauf. In der ortsbezogenen Installation »Habitat« im Grand Rapids Museum Michigan hat Alois Kronschlaeger 2012 die Habitatsdioramen geöffnet – den Eintritt über einen Steg ermöglicht, der in die gemalte Illusion eines Sees führt; Hirsche zusätzlich in ein Gerüst gesperrt; Tiere durch geometrische Skulpturen ersetzt, die Schneelandschaft aus dem Diorama wachsen lassen.<sup>253</sup> Die künstlerische Beschäftigung mit Dioramen weist eine große Bandbreite auf, sowohl in den behandelten Inhalten als auch in der Ausführung. Es werden unterschiedliche Materialien und dreidimensionale Objekte mit Fotoarbeiten, Videos oder Animationen kombiniert. In einer Welt, in der die Möglichkeiten und Einsatzbereiche von virtuellen und simulierten Environments stetig zunehmen, lässt sich eine Faszination an der Materialität und Haptik erkennen.<sup>254</sup>

250 vgl. LANGE-BERNDT, Animal Art, S. 77

251 vgl. ebenda, S. 77 – In den »Combines« bricht Rauschenberg mit der Zweidimensionalität der Leinwand, indem er diese mit dreidimensionalen Objekten kombiniert. Sie sind nicht im Glaskasten ausgestellt, aber in der Verbindung von Malerei und Skulptur und deren Anordnung wird eine Narrationen entworfen, welche die eigene Position in der Gesellschaft reflektiert.

252 exemplarisch sind hier zwei Ausstellungen zu nennen: »Small World: Dioramas in Contemporary Art«, Museum of Contemporary Art, San Diego, 23. Januar – 30. April 2000 und »Otherworldly«, NY Museum of Arts and Design, New York, 7. Juni – 18. September 2011

253 vgl. [http://www.aloiskronschlaeger.com/index.php?sitespecific/habitat/](http://www.aloiskronschlaeger.com/index.php?/sitespecific/habitat/) (Zugriff 11.März 2020) sowie <https://aloiskronschlaeger.wordpress.com/category/habitat-2012/> (Zugriff 11.März 2020)

254 LANGE-BERNDT, »Diorama-Drama«, S. 290

### 4.3.1. Steinbrener/ Dempf & Huber »Freeze!«

Das Künstlerkollektiv Steinbrener/ Dempf & Huber beschäftigt sich in seinen Arbeiten mit der Kommerzialisierung des urbanen Raums, gesellschaftlicher Sachverhalte und wiederholt mit dem Verhältnis von Zivilisation und Natur;<sup>255</sup> so auch in der Sonderausstellung »Freeze!«, die vom 06. Juni – 23. September 2012 im Naturhistorischen Museum Wien gezeigt wurde.<sup>256</sup> Die Ausstellung »war der Versuch, den romantisierenden Blick der Tierdarstellung gegen einen realistischen Blick im Bezug auf die heutigen Verhältnisse wachsender Zivilisation auszutauschen.«<sup>257</sup> Das Diorama als eine klassische Präsentationsform naturkundlicher Museen wird dabei untersucht und neu belebt. Anders als bei diesen stehen nicht der Illusionseffekt und die Darstellung einer idealisierten Natur im Vordergrund, sondern die Form des Dioramas wird benutzt, um die Auswirkungen der Zivilisation und des menschlichen Einflusses auf die Tiere und Wildnis zu thematisieren. Die Form des Dioramas entspricht der transdisziplinären Arbeitsweise von Steinbrener/ Dempf & Huber, die eine Zusammenarbeit unterschiedlicher Professionen ist – dem Bildhauer Christoph Steinbrener, dem Fotografen und Grafiker Rainer Dempf und dem Architekten Martin Huber. Der Effekt im Diorama entsteht aus dem Verschmelzen von zwei- und dreidimensionalen Dingen, »[d]ie Modellbaufä-



Abb.6 »Assimilation«

<sup>255</sup> vgl. <http://www.steinbrener-dempf.com/info/> (Zugriff 15. April 2020)

<sup>256</sup> vgl. [https://www.nhm-wien.ac.at/steinbrenerdempf\\_-\\_freeze\\_dioramen\\_und\\_stilleben](https://www.nhm-wien.ac.at/steinbrenerdempf_-_freeze_dioramen_und_stilleben) (Zugriff 7. März 2020)

<sup>257</sup> <http://www.steinbrener-dempf.com/info/> (Zugriff 7. März 2020)

4.3.  
4.2.  
4.1.  
3.3.  
3.2.  
3.1.  
2.3.  
2.2.  
2.1.  
1.2.  
1.1.

higkeit, der bildhauerische Aspekt, aber auch der fotografische« kommen dabei zu tragen.<sup>258</sup>

In dem Sonderausstellungs-saal 50 im 2.Stock des NHM be-  
setzt eine große Holz-Box die  
Mitte des Raums, deren Konst-  
ruktion aus Holzstaffeln auf der  
Außenseite nicht verborgen ist.  
Auf drei Seiten erlauben unter-  
schiedlich große Ausschnitte den  
Blick in drei gebaute Dioramen.  
»Assimilation« (Abb.6) bietet  
einen Blick auf die Dächer der  
Millionenstadt Mumbai, im Vor-  
dergrund tummeln sich ein Affe,  
verschiedene Vögel, Streifenhör-  
chen in einem Kabelsalat. Es mut-  
tet wie ein Suchbild an, in dem es  
die Tiere erst zu entdecken gilt.  
Im nächsten Diorama »Ignoranz«  
(Abb.7) krabbelt eine Horde roter  
Krabben, unbeeindruckt von di-

versen Hindernissen, quer durch ein Wohnzimmer auf das offene Fenster zu und durch dieses hinaus.  
Das Treiben wird von Haustier Hund und Katz ungläubig beobachtet. Das dritte und größte Diorama  
»Kollision« (Abb.8) zeigt einen Elch, der sich in einem Supermarkt verirrt hat. Auf dem glatten Boden  
rutschen ihm die Hufe fast weg, ein Glas mit Tomatensauce ging bereits zu Bruch. Die Vorlage für diese  
Inszenierungen bildet zweidimensionales Bildmaterial, bzw. im Falle des Elchs ein YouTube Video, das  
von einer Überwachungskamera in einem schwedischen Supermarkt aufgenommen wurde. Um diesen  
Blickwinkel wieder herzustellen, wurde auch das »Diorama in der Perspektive der Kamera aufgebaut und  
um 10° gekippt.«<sup>259</sup> Die Betrachter\*innen rücken hier doppelt in die Position von Beobachter\*innen, die  
das Überwachungsbild zu sehen bekommen, welches in einem »Freeze« erstarrt ist. In diesen Dioramen  
wird eine dokumentierte Un-Idylle nachgebaut, die auf ästhetische Weise und als Kunstwerk präsentiert  
wird. Im Kontext des Naturhistorischen Museums lässt der realistische Blick auf eine Natur, die nicht  
unberührt ist, durchaus weitere Schlüsse über die Auswirkungen der Zivilisation und das zunehmende  
Artensterben zu.

Zusätzlich zu den dreidimensionalen Dioramen zeigt die Ausstellung zehn großformatige Fotoarbei-  
ten, die an den Wänden ringsum angebracht sind. Es sind zum einen »Dioramafotografien«, als Resultat



Abb.7 »Ignoranz«

258 Steinbrener/ Dempf & Huber im Interview mit Armin Turnher, Die Drei vom Diorama, in: HÄUSLE, Arbeiten, S. 17.

259 <http://www.steinbrener-dempf.com/portfolio-item/dioramen/> (Zugriff 24. März 2020)





Abb.8 »Kollision«

von abfotografierten Dioramabauten, die in Zusammenarbeit mit den Präparatoren des NHM im Studio Steinbrener/ Dempf & Huber entstanden, und zum anderen sogenannte »Tierstücke«. Dieser Begriff bezieht sich auf die Genrebezeichnung für Stillleben mit Tieren und folgt der Tradition der flämischen Malerei des 17. Jahrhunderts. Doch werden die sorgfältig arrangierten Ensembles von Steinbrener/ Dempf & Huber stets durch einen unerwarteten Kniff oder zeitgenössischen Einfluss gebrochen. In den »Tierstücken« geht es um »die gegenständliche Inszenierung der Tiere als Objekten«, sie konzentrieren sich »ausschließlich auf die figurale Darstellung der Tiere und vereinen durch inszenierte Gesten und Haltungen zoologisch Unvereinbares.«<sup>260</sup> Anders als bei der musealen Präsentation, wie etwa der Großteils systematischen Aufstellung im NHM, wird die Zusammenstellung hier von ästhetischen Konzepten geleitet. So ist das Ordnungskriterium in der Fotografie »Gruppenbild mit Hermelin« (Abb.9) die Farbe Weiß. Es finden sich Tiere wie Eisbär, Wiesel im Winterfell (Hermelin), weiße Taube und Schnee-Eule auf engstem Raum vereint, die in ihrem natürlichen Lebensraum nur in unterschiedlichen geografischen Regionen, bzw. nicht friedlich nebeneinander zu finden sind. Anders verhält es sich bei der Inszenierung »Nachts im Museum 2«, hier kommt es zu einem »grotesken Moment theatralischer Darstellung, wenn etwa eine Hyäne dabei zusieht, wie ein Biber im Begriff ist in einen Luster zu beißen.«<sup>261</sup>

<sup>260</sup> <http://www.steinbrener-dempf.com/portfolio-item/stillleben/> (Zugriff 7. März 2020)

<sup>261</sup> ebenda (Zugriff 24. März 2020)



Abb.9 »Gruppenbild mit Hermelin«

In engem Zusammenhang mit »Freeze!« steht die vorausgegangene Arbeit »Trouble In Paradise«, bei der über einem Zeitraum von vier Monaten (10. Juni bis 18. Oktober 2009) Skulpturen in den Gehegen des Tiergartens Schönbrunn in Wien platziert wurden. Ausgangspunkt für die Arbeit waren zum einen die Geschichte des Zoos, zum anderen seine erstmalige Auszeichnung zum »Besten Zoo Europas« im Jahr 2008.<sup>262</sup> Der heutige Tierpark hat sich von einem Barock-Zoo hin zu einem populären klassischen Zoo entwickelt.<sup>263</sup> Zu der Entstehungszeit der Menagerie in Schönbrunn Mitte des 18. Jahrhunderts waren die Käfige, die in keiner Weise einer artgerechten Haltung entsprachen, sternförmig um den zentralen Pavillon angeordnet. Die Platzierung der Tiere

spiegelte eine evolutionäre Hierarchie der Fauna wieder,<sup>264</sup> ähnlich wie die Aufstellung im NHM, die der wertenden Ordnung des Evolutionsgedankens verpflichtet ist. Einer der historischen Käfige, oder vielmehr Zwinger, ist noch neben dem Löwenhaus als historisches Dokument in Schönbrunn zu sehen. Beginnend in den 1990ern und besonders zu dem 250jährigen Jubiläum 2002 wurden umfangreiche Renovierungs- und Neubaumaßnahmen vorgenommen, um den zeitgemäßen Ansprüchen zu genügen. In den Tieranlagen und thematischen Häusern wie dem »Regenwaldhaus« sind nun die Lebensräume der jeweiligen Tiere möglichst naturgetreu nachgebildet. Der Zoo schafft ein »Pseudo-Ideal-Paradies« für die Tiere, das so nicht (mehr) existiert.<sup>265</sup> In dem Zusammenspiel von dreidimensionaler Kulisse, artifizierlicher Landschaft und teilweise Hintergrundmalerei können die Anlagen auch als »belebte Dioramen« aufgefasst werden.

262 so die Auskunft von Christoph Steinbrener, in einem freundlichen Gespräch am 5. März 2020 – Seit der Arbeit 2009 wurde der Zoo inzwischen drei weitere Male zum »Besten Zoo Europas« gekürt. Die Auszeichnung wird von dem britischen Zoexperten Anthony Sheridan vergeben, der in seinem Statement sagt: »Gute Zoos wie der Tiergarten Schönbrunn sind ein Schaufenster für die Schönheit der Natur und für die Artenvielfalt.« Gerade die Wortwahl »Schaufenster« lässt die Präsentation der Tiere im Zoo in die Nähe der Dioramen rücken. - <https://www.zoovienna.at/de/news/schonbrunn-erneut-bester-zoo-europas/> (Zugriff 7. März 2020)

263 vgl. Thomas HÄUSLE (Hg.), Steinbrener/ Dempf & Huber. Arbeiten 2007-2017, Wien 2017, S. 9.

264 vgl. dazu Dorothee BAUER-WILLERT, Das Zurechtrücken der Schaulust. Einige Gedanken zu »Trouble in Paradise« von Steinbrener/ Dempf, in: STEINBRENER/ DEMPFF, Trouble in Paradise, S. 65-66

265 vgl. HÄUSLE, Arbeiten, S. 9. - Im Tierpark vollzieht sich in der Präsentation und Anordnung der Tiere ein Wandel, der im Naturhistorischen Museum erst anfängt.

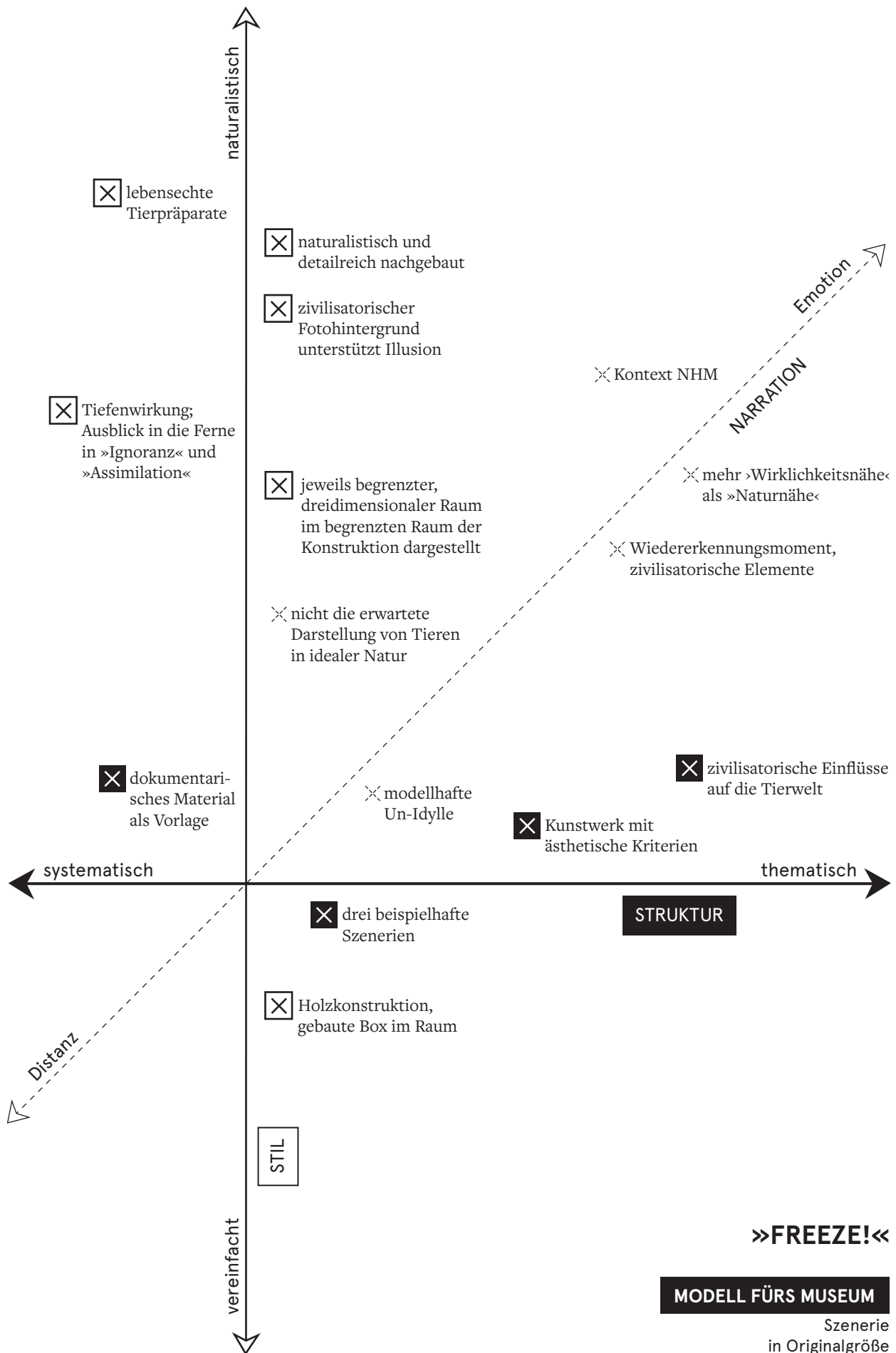
Mit dem Platzieren von Skulpturen zivilisatorischer Übergriffe sorgen Steinbrener/ Dempf & Huber für den »Einbruch der Realität in die Künstlichkeit des Zoos. Der inszenierte Störfall durchsetzt die künstliche und romantisierte Darstellung der Wildnis mit Elementen der Zivilisation.«<sup>266</sup> Da trinkt ein Rhinoceros neben einem Autowrack aus der Wasserstelle; Bisons grasen neben Eisenbahngleisen, die ins Nichts führen; das Krokodil klettert über ein Werbeschild; die bunten Fische im Aquarium schwimmen um ein Giftfass; die Humboldt-Pinguine tummeln sich um eine Ölpumpe; die Elefanten spazieren an einer Schneehütte vorbei.<sup>267</sup> Hier bekommen die Zoobesucher\*innen nicht die heile Welt zu sehen, wie sie es gewohnt sind, sondern vielmehr einen Eindruck davon, wie sich die Zivilisation auf die Natur auswirkt. Bei dieser Arbeit erschien es dem Künstlerkollektiv wichtig, sie mit Erklärungstexten zu versehen. So bekommt das Projekt einen »gewissen didaktischen Impetus«, doch mit Hilfe der Information kann ein fundiertes Wissen vermittelt werden.<sup>268</sup>

Die gebauten und als dreidimensionale Installation im NHM ausgestellten Dioramen von Steinbrener/ Dempf & Huber haben als Thema die zivilisatorischen Einflüsse auf die Tierwelt – als räumliches Modell nachgebaut und mit Tierpräparaten des NHM ausgestattet. Es ist eine Auswahl von drei Szenerien, die auf dokumentarischem Material beruhen und so auf die »Wirklichkeit« Bezug nehmen. Dabei wird auf die visuelle Kraft der Dioramen und der Illusion gesetzt. Anders als etwa die Habitatsdioramen im AMNH, deren Platzbedarf architektonisch mitgeplant wurde und die sich gleichsam hinter der Wand befinden, steht hier ein Objekt im Raum, in das durch mehrer »Fenster« geblickt werden kann, die Konstruktion ist von außen sichtbar. Blickt man hinein, entfaltet sich die Wirkung des dreidimensionalen Raums, jedoch ist, was man sieht, anders als erwartet: Affen schwingen auf Stromkabeln statt Lianen, Krabben wandern durchs Wohnzimmer statt durch die Landschaft, der Elch rutscht im Supermarkt aus, statt im Wald zu stehen. Es wird ein Bezug zu den Betrachter\*innen hergestellt, welche die zivilisatorischen Elemente aus der eigenen Lebenswirklichkeit kennen. In der Betrachtung dieser Szenerien findet ein Abgleichen statt, zwischen der Erwartungshaltung an die modellhafte, idealisierte Präsentation im Museum oder Zoo und der Darstellung, die auf eine aktuelle »Wirklichkeit« Bezug nimmt. Die naturalistische Darstellungsweise betont das Abbildungsmerkmal und knüpft an die Tradition der Habitatsdioramen an. Gleichzeitig ist das pragmatische Merkmal von Bedeutung, welches die dargestellten Szenerien als modellhafte Un-Idyllen verstehen lässt und damit den Blick auf die »Natur« verändert. Mit dem Transport des »Cargo« wird eine Verschiebung vorgenommen. Die Dioramen stehen als »Modell von« einem »wirklichkeitsnahen« Leben der Tiere, mehr als einem »naturnahen«, was zu einer neuen Vorstellung führen kann. Die Mittel und Funktionsweisen der Habitatsdioramen werden genutzt, um gleichzeitig an ihrer traditionellen Präsentationsweise Kritik zu üben.

<sup>266</sup> Presstext NHM vom 05. Juni 2012 - [https://www.nhm-wien.ac.at/presse/ausstellungen/steinbrenerdempf\\_freeze](https://www.nhm-wien.ac.at/presse/ausstellungen/steinbrenerdempf_freeze) (Zugriff 20. Februar 2020)

<sup>267</sup> vgl. STEINBRENER/ DEMPf, Trouble in Paradise. Skulpturen in den Gehegen des Tiergarten Schönbrunn, Wien 2009

<sup>268</sup> vgl. HÄUSLE, Arbeiten, S. 9



### 4.3.2. Lisl Ponger »The Vanishing Middle Class«

Anders als Steinbrener/ Dempf & Huber setzt sich Lisl Ponger nicht mit der Tradition der Dioramen in naturkundlichen Museen auseinander, sondern mit ihrem Einsatz in völkerkundlichen Museen. Sie beschäftigt sich in ihrem vielfältigen Werk seit Jahren »mit der Konstruiertheit von (kultureller) Identität, den – oft stereotypen – Vorstellungen und Wahrnehmungen des ›Anderen‹ und damit verbundener Fragen bildlicher Repräsentation«. <sup>269</sup> Die zwei Dioramen, die hier betrachtet werden sollen, sind Teil der Ausstellung »The vanishing Middle Class« in dem Museum für fremde und vertraute Kulturen, kurz MuKul. Dieses wurde erstmals in der Wiener Secession umgesetzt, wo es vom 13. Februar bis 30. März 2014 zu sehen war. <sup>270</sup> Mit ihrem (fiktiven) Museum schafft Lisl Ponger einen Ort, in dem die Problematiken insbesondere eines ethnografischen Museums zugleich ausgestellt und dekonstruiert werden können. Sie kreiert kein ›Idealmuseum‹, sondern bedient sich traditioneller Themen und Präsentationsweisen, um genau dadurch auf diese aufmerksam zu machen. Dabei greift sie zum Prinzip des Imitierens und erschafft einen Museumsprototyp. <sup>271</sup> Dieses Museum wird in einem Ausstellungsraum platziert und rahmt so gleich in zweifacher Weise die Exponate.

Die Inszenierung beginnt an der Fassade des MuKul. Hier wird auf den Trend der Umbenennung von volkskundlichen Museen angespielt. <sup>272</sup> In weißen, plastischen Buchstaben ist über dem Eingang der Schriftzug »Museum für fremde und vertraute Kulturen« zu lesen, darunter in verblasster Farbe ist noch »Völkerkundemuseum« zu entziffern. Das eigens kreierte Logo »MuKul« zieht sich als CI durch die Ausstellung und die Drucksorten – es lässt sich auf den Eingangsplakaten, dem Eingangstext, im Ausstellungskatalog, usw. finden. Auch die Präsentation von Bildmaterial an den Wänden, Objekten in Vitrinen und erläuternden Texten entspricht den Erwartungen an ein (völkerkundliches) Museum. Der Bruch der Inszenierung erfolgt darin, dass nicht fremde Kultur betrachtet, sondern die eigene, westliche Gesellschaft ausgestellt wird. <sup>273</sup> In Vitrinen schön beleuchtet sind Artefakte der Mittelschicht gesammelt, katalogisiert und ausgestellt – Konsumgüter, Bilder, Marken. Ergänzt werden die Exponate mit Texten, ›dokumentarischen‹ Fotos, Videomaterial (beispielsweise auch YouTube Videos der Entstehung) sowie Gipsabgüssen von modellhaften ›Gesichts- und Körpertypen‹.

Das Museum verfügt über einen Vorraum und drei Ausstellungssäle, denen ein vierter Saal mit der Sonderausstellung »Lisl Ponger. Wild Places« angegliedert ist. Der Vorraum stimmt auf das Kommende ein, neben einer großen Tafel mit dem Einleitungstext gibt es einen Fotodruck-Vorhang, auf dem ein Strand der Cayman Islands bei Sonnenuntergang zu sehen ist, und durch den man die Ausstellungsräume betritt (Abb.10). Das Prinzip des Vorhangs (re-)inszeniert den Eintritt in eine fremde, exotische

<sup>269</sup> Herwig KEMPINGER, Jeanette PACHER, Vorwort, in: SECESSION (Hg.), Lisl Ponger. The Vanishing Middle Class, Berlin 2014, S. 5

<sup>270</sup> seither waren Teile des MuKul als Sonderausstellung »The Master Narrative« im Weltmuseum Wien zu sehen (25.10.2017-31.10.2019) – <https://www.weltmuseumwien.at/ausstellungen/themasternarrative/> (Zugriff 24. Februar 2020) – sowie im Kunsthaus Dresden unter dem Titel »The Vanishing Middle Class, Indian(er) Jones I – V and Lost Horizons« (20.9.2019-12.01.2020) – <http://kunsthausdresden.de/veranstaltungen/das-verschwinden-der-mittelschicht-the-vanishing-middle-class/> (Zugriff 24. Februar 2020)

<sup>271</sup> vgl. Yvette MUTUMBA, Notizen zum Museum für fremde und vertraute Kulturen (MuKul), ehemals Völkerkundemuseum, in: SECESSION (Hg.), Lisl Ponger. The Vanishing Middle Class, Berlin 2014, S. 31.

<sup>272</sup> vgl. ebenda, S. 32

<sup>273</sup> KEMPINGER/ PACHER, Vorwort, S. 5



Abb.10 Ausstellungssicht



Abb.11 Ausstellungssicht

Welt.<sup>274</sup> Mit dem dargestellten Sujet wird in das Thema eingeführt, es wird als Ouvertüre zugleich der Erholungsdrang, die Sehnsucht nach exotischem Urlaub, sowie die Karibik als Steuerparadies und die damit einhergehenden Phänomene Kapitalismus und Raffgier angestimmt. Es ist eine neue Raffgier der westlichen Mittelschicht zusätzlich zu jener, die einer der ursprünglichen Antriebe für ethnografische Sammlungen war.<sup>275</sup> Anhand von Festen, Spielen, Freizeitgestaltung, Arbeit, Konsumgütern, politischer Aktivität wird die Mittelschicht und ihre (Ge-)Bräuche dargestellt. Kultur, Konsum, Kapitalismus sind die Themen, die sich aktuell und gesellschaftskritisch durch die Arbeit ziehen.<sup>276</sup> »Die Mittelschicht« auszustellen ist nicht weniger verallgemeinernd, als das bei jedem »Volk« in einem Völkerkundemuseum der Fall ist und stellt den gleichen großenwahnsinnigen, enzyklopädischen Anspruch.<sup>277</sup> Es werden repräsentative Merkmale herausgegriffen und eine Homogenität konstruiert, die eine kulturelle Identität wiedergeben soll. Lisl Ponger bedient sich des Vorgehens der »salvage ethnology«, die durch Sammeln, Aufzeichnen und Dokumentieren untergehende Kulturen für die Nachwelt aufbewahren will. Bei ihr erscheint die Mittelklasse bedroht durch Neoliberalismus, Steuerparadiese und Bankenkrise.<sup>278</sup>

Abgerundet wird der Rundgang durch das MuKul mit der Sonderausstellung »Wild Places«, in der großformatige Fotoarbeiten von Lisl Ponger ausgestellt sind. Diese behandeln die »Apropiation, Ökonomie und Kategorisierung von Bildern und Objekten«, Problematiken, die auch in den anderen Räumen, besonders durch die Inszenierung und die Präsentationsweise bearbeitet werden. Die Fotografien sind gänzlich durchinszenierte Bilder, welche einen Gegenentwurf präsentieren. Dabei sind die Werktitel von großer Bedeutung, ermöglichen sie jeweils den Einstieg in die Bilderwelt.<sup>279</sup>

Zurück zum Raum 2 der Ausstellung, in dem sich zwei in die Wand eingelassene Dioramen befinden, die als Guckkästen betrachtet werden können (Abb.11). Für die kleineren unter den Besucher\*innen ermöglicht eine Stufe davor den Blick auf Augenhöhe hinein in die Szenerie. In dem Diorama »Nachtarbeit« (Abb.12) ist die Mittelschicht bei ihrer Haupttätigkeit zu sehen, der Arbeit. Es wird aber auch

<sup>274</sup> vgl. MUTUMBA, Notizen, S. 32

<sup>275</sup> vgl. ebenda, S. 32

<sup>276</sup> vgl. ebenda, S. 32

<sup>277</sup> vgl. ebenda, S. 33

<sup>278</sup> vgl. ebenda, S. 31-32

<sup>279</sup> vgl. ebenda, S. 37

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.



Abb.12 »Nachtarbeit«



Abb.13 »Auf den Kaimaninseln«

gezeigt, dass dies nicht immer unter den einfachsten Bedingungen geschieht. Zu sehen ist ein Großraumbüro bei Nacht, durch das Fenster sind die erleuchteten Fenster in den Hochhäusern gegenüber zu sehen, in denen vermutlich ebenfalls noch gearbeitet wird. Das Inventar bilden viele Schreibtische mit Bildschirmen auf engem Raum. Alle sind sie ähnlich ausgestattet, haben einen Rollkasten mit Ordnern, einen dreh- und fahrbaren Bürostuhl, einen Mistkübel. An manchen Tischen gibt es ein paar individuelle Details: Post-its, Zeitschriften, eine Fastfood-Box. Eine Frau schaut aus dem Fenster, ein Mann ist vor dem Bildschirm eingeschlafen. Zu sehen ist die Selbstausbeutung bei der Arbeit, zu deren Ausgleich Erholung nötig ist. Die Mittelschicht strebt nach einer ausgeglichenen Life-Work-Balance. In dem Diorama rechts daneben mit dem Titel »Auf den Kaimaninseln«<sup>280</sup> (Abb.13) steht das (gleiche) Paar am Strand – sie lehnt ihren Kopf an seine Schulter, er legt ihr den Arm um die Taille und beide schauen in den Sonnenuntergang. Hier taucht das Eingangsmotiv wieder auf, die Erholung im Steuerparadies, das gleichzeitig Freizeitparadies ist, was wiederum auf die vielfältige Freizeitgestaltung der »Mittelschicht« Bezug nimmt, die ebenfalls mehrfach thematisiert wird. Es gibt ein mehrschichtiges Bezugsnetz zwischen den Exponaten und Narrativen der Ausstellung. Dioramen in ethnografischen Museen sind ein Mittel, um einen möglichst lebensechten Eindruck einer Kultur zu vermitteln. Die Menschen werden in ihrem »Habitat« dargestellt. So auch bei Lisl Ponger, die in der Überspitzung aber auch die Abbildung von Stereotypen hervorhebt.

Einem ethnologischen Museum bis ins Detail nachempfunden, sind die ausgestellten Objekte mit genauen Objektbeschriftungen versehen, Ort und Datum des Entstehens sind im Katalog vermerkt, im Impressum gibt es eine Auflistung der Mitarbeiter\*innen und Leihgaben.<sup>281</sup> Vor der ansprechenden Eingangskulisse ist selbst ein Fotopoint markiert,<sup>282</sup> wie er in immer mehr Museen zu finden ist und sowohl dem Selbstdarstellungsdrang der Besucher\*innen wie dem Marketing des Museum Genüge leistet. In der ganzen Inszenierung und Gestaltung mit Einbindung museumstypischer Objekte, kann das MuKul als begehbares Diorama bezeichnet werden, in dem die Besucher sich selbst ausgestellt sehen,

280 im Ausstellungskatalog erfährt man außerdem, dass die zwei Dioramen von Andrea Hölzl gebaut wurden.

281 vgl. den Ausstellungskatalog: SECESSION (Hg.), Lisl Ponger. The Vanishing Middle Class, Berlin 2014, S. 109-111

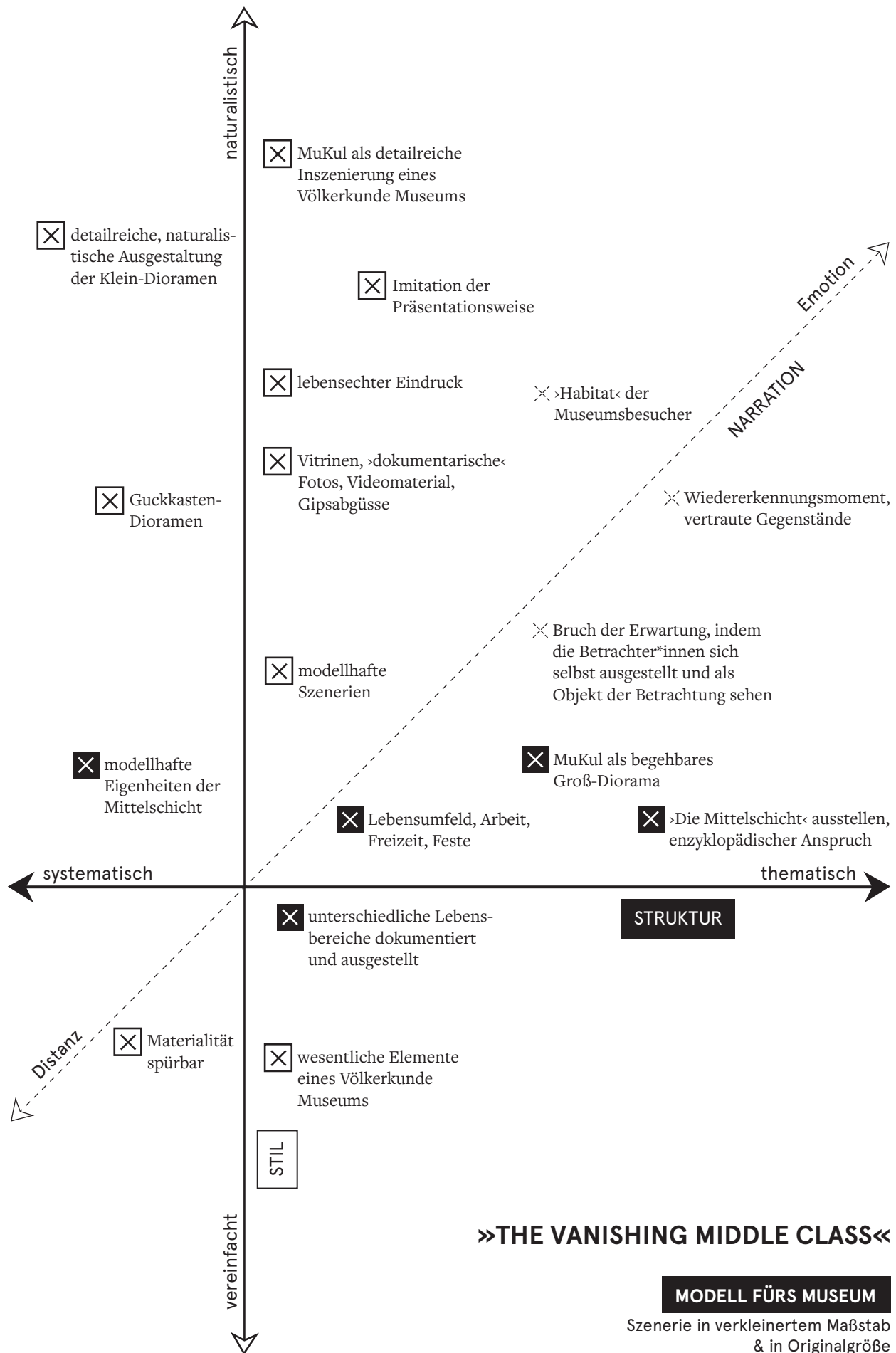
282 vgl. <https://www.lislponger.com/mukul> (Zugriff 24. Februar 2020)

sich gleichsam durch ihr eigenes ›Habitat‹ bewegen. Setzt sich das klassische Museums- und Kunstpublikum, das Lisl Ponger in der Secession erwarten kann, doch größtenteils aus der Mittelschicht zusammen.

In dem MuKul lassen sich also zwei Arten von Dioramen unterscheiden: die zwei Klein-Dioramen als Teil der Ausstellung und das Groß-Diorama der Ausstellung selber. Die Klein-Dioramen bieten modellhafte Szenen aus dem Leben der Mittelschicht und stehen in einem Bezug zu der angenommenen Lebenswirklichkeit der Betrachter\*innen. Es sind zwei ausgewählte Ausschnitte, die einen lebensechten Eindruck ›der Mittelschicht‹ vermitteln wollen. Der verkleinerte Maßstab betont das Modellhafte, auch indem trotz großer Detailgenauigkeit die Materialität spürbar bleibt. Eingebunden in den Gesamtzusammenhang der Ausstellung, markieren die Klein-Dioramen eine typische Präsentationsform, welche die Gesamterzählung stützt. In dem Groß-Diorama fügen sich die unterschiedlichen Präsentationsweisen zu einem Gesamtbild zusammen, welches auch die Verstrickungen der Mittelschicht aufgezeigt. So geht mit der Zusammenstellung eine Deutungsabsicht und Interpretation einher. Das modellhafte Ausstellen ›der Mittelschicht‹, mit der vorgenommenen Auswahl und Reduktion, wird besonders dadurch deutlich, dass die Betrachter\*innen selbst die Vorbilder bzw. Modelle für die Ausstellung sind. Sie sind zugleich das, ›wovon‹ die Ausstellung ein Modell bietet, als dass sie diese Ausstellung auch in gewohnter Weise als ›Modell für‹ die Mittelschicht wahrnehmen. Indem man sozusagen sich selbst ausgestellt sieht, nimmt man genau wahr, was alles fehlt und weggelassen wurde, um ein differenziertes Bild zu zeichnen. Die Reduktion und Verallgemeinerung wird besonders bewusst.

Das MuKul ist das Modell eines Museum, das alle wesentlichen Elemente eines (völkerkundlichen) Museums enthält. So ist das Verkürzungsmerkmal gegeben. Das Abbildungsmerkmal besteht vor allem in dem Wiedererkennungswert bei der Gestaltung und Präsentation. Das gleiche lässt sich auf der Ebene der Exponate wiederfinden, die alle wesentlichen Elemente ›der Mittelschicht‹ repräsentieren. Der Blick auf die Miniatur und bekannte Szenen (aus dem eigenen Leben) führen zur Identifikation. Indem die Modellhaftigkeit auch ausgestellt ist, wird das transportierte ›Cargo‹ als Erkenntnis über ›die Mittelschicht‹ als fragwürdig präsentiert. So wird eine Kritik an der Darstellungsform und dem Glauben an die Darstellbarkeit einer Menschengruppe geübt, da diese nicht ohne Auswahl und Reduktion sowie der daraus resultierenden Stereotypisierung möglich ist.





# CONCLUSIO

## WIRKLICHKEIT UND MÖGLICHKEITEN VON DIORAMEN

In dieser Arbeit war es möglich durch die theoretische Betrachtung und Analyse von beispielhaften Dioramen, die von ihnen aufgebauten bedeutungsvollen Beziehungen nachzuverfolgen und zu beschreiben. Zahlreiche Verbindungen und Verknüpfungen werden hergestellt: in der ganzen Szenerie des Dioramas, in den einzelnen Szenen, zwischen diesen sowie darüber hinaus. Diese Verbindungen werden in dem »Modell-Wörter-Netz« einleitend grafisch dargestellt und im Text erläutert. Die Dioramen werden im Kontext der Ausstellung gelesen und lassen sich zu einer »Wirklichkeit« außerhalb des Museums verbinden. Sie ergänzen das Wissen und Verständnis der Betrachter\*innen. Indem das Diorama als eine Form von Modell verstanden wird, ist es möglich, diese Verknüpfung als die Funktion und die Leistung der Dioramen zu beschreiben. Sie veranschaulichen, indem sie Zusammenhänge darstellen und vermitteln eine Vorstellung. In einer Erweiterung der Modelltheorie von Bernd Mahr werden die Funktionen und Aufgaben von Modellen auf Dioramen übertragen. Als »Modell von etwas« beziehen Dioramen sich auf einen Teil der Wirklichkeit, der in dem Modell dargestellt wird. Zugleich transportieren sie als »Modell für etwas« eine Vorstellung von dem »wovon« sie Modell sind und können diese vermitteln. Als »Cargo« transportieren sie die Narration des Dioramas.

Indem sie einen Inhalt und ein Wissen vermitteln, funktionieren Dioramen als Medium und Kommunikationsmittel. Was in ihnen dargestellt ist, kann als Zeichen und Symbol aufgefasst werden. Dabei wird auf Grundkenntnisse und gesellschaftliche Konventionen aufgebaut. Die Verwendung von bekannten Objekten sowie vertrauten Gesten und Haltungen knüpft an ein Vorwissen an und kann neue Zusammenhänge herstellen. Personen, die in Handlungen erkennbar sind, Tiere, die in einer Gruppe zusammenstehen, sich verstecken oder angreifen, erzählen, indem sie es darstellen, über ihr Verhalten, über Beziehungen und Abhängigkeiten, über Abläufe oder Produktionsprozesse. Komplexe Sachverhalte können auf diese Weise dargestellt und kommuniziert werden. Die Betrachter\*innen sind eingeladen die Zusammenhänge zu verfolgen und zu entdecken. Im Diorama entsteht eine Szenerie, die in eine Umgebung, eine Atmosphäre und somit in einen Kontext eingebettet wird, welcher ebenfalls Auskunft über das Dargestellte liefert. Das Abbildungsmerkmal der »Modell-Welten« schafft einen Bezug zu einer Wirklichkeit außerhalb des Museums. Bei den auf Illusion setzenden Habitatsdioramen ist dies besonders ausgeprägt, so dass der Eindruck entsteht, direkt auf die Natur und nicht nur auf ein Abbild zu blicken. Dabei wird übersehen, dass immer auch das Verkürzungsmerkmal eine Rolle spielt. Es ist ein modellhaftes Ausstellen, bei dem nur die als wesentlich erachteten Bestandteile verwendet und vieles weggelassen wird. Die getroffene Auswahl legt eine Interpretation nahe, die Narration ist exemplarisch. Es ist jeweils nur ein Blick, nur eine Möglichkeit der Erzählung. Das lässt sich auch in den beispielhaften Dioramen beobachten. So erfolgt im »Geier-Diorama« die Konzentration auf die Lebenswelt der

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

Altweltgeier in exemplarischen Situationen, wobei auch vieles nicht dargestellt ist, wie beispielsweise die Brutsituation oder die Interaktion mit andern (lebenden) Tierarten. Das »Donau-Diorama« präsentiert wesentliche Aus- und Abschnitte der Donau, die in Zusammenhang mit Schifffahrt, Industrie, Mensch und Natur stehen, und erzählt somit von der »Mobilität«. Die Dioramen von »Freeze!« zeigen anhand von drei ausgewählten Szenerien die zivilisatorischen Einflüsse auf die Natur und Tierwelt. Dabei erzählen sie von der Un-Idylle, in der die Tiere leben. Durch das Ausstellen des Bekannten in »The Vanishing Middle Class« wird die Auswahl und der eingeschränkte Blick augenscheinlich, weitere Erzählungen könnten von den Besucher\*innen ergänzt werden. In jedem der betrachteten Dioramen ist ein Fokus erkennbar, der in diesen Beispielen auch im Hinblick auf die Möglichkeiten von Dioramen getroffen ist.

Dioramen besitzen durch ihre Anschaulichkeit eine starke visuelle Kraft. In ihnen wird eine bestimmte Wirklichkeit konstruiert. Als Modelle entwerfen sie ihre eigene Logik und Behauptung. Je schlüssiger und in sich logisch die Dioramen erscheinen, desto überzeugender wirken sie. Sie werden zum Abbild und zur Regel, wobei die Voraussetzungen der Entstehung oft unklar bleiben. Zumeist wird weder thematisiert wer sie gemacht hat, wie sie entstanden sind noch wessen Geschichte sie erzählen. Ist es die Geschichte, die vermeintlich dargestellt ist, oder nicht vielmehr der (re-) konstruierte Blick derer, die das Diorama her- und zusammenstellen? Wie die Institutionskritik die Mechanismen des Zustandekommen, der Präsentation und der Machtstrukturen in Museen hinterfragt, kann das Gleiche für die Dioramen fortgesetzt werden. Die aktuelle Wiederentdeckung hinterfragt die Dioramen in der Selbstreflexion und untersucht durch das Experimentieren mit Darstellungsformen die Potenziale dieser Präsentationspraxis. Ein bewusster und dem Inhalt angepasster Umgang mit den Dioramen ist in vielerlei Hinsicht erkennbar. Indem sie sich als ein »Objekt an sich« und in ihrer Gemachtheit präsentieren, wird der Konstruktionscharakter der gezeigten Szenerie verdeutlicht. Dies kann durch Brüche in der Erzählung, unerwartete Kombinationen, die Thematisierung von Lücken und Nichtwissen, Maßstabssprüngen innerhalb einer Szenerie, bewusste Vereinfachung und Reduzierung in der Darstellung und Materialität oder ähnlichem erreicht werden. Aber auch der Kontext einer Ausstellung kann das Diorama als Modell kenntlich machen, indem es als ein Exponat neben den anderen steht – mit einer eigenen Objektbeschriftung, welche die beteiligten Personen, sowie Datum, Material, Größe, Inventarnummer, etc. nennt. Als ein Vermittlungsobjekt und Medium, um Geschichten zu erzählen, kommt den Dioramen nach wie vor Bedeutung zu. Sie erzählen anschaulich und vermitteln den Kontext dazu. Indem sie aber nicht illusionistisch und komplett stimmig erscheinen, kann das Präsentierte auch hinterfragt werden. So tappen sie nicht in die Falle eine überzeugende, widerspruchslöse Erzählweise darzubieten, sondern können alternative Sichtweisen aufzeigen. Die besprochenen Beispiele der künstlerischen Dioramen führen die Widersprüche vor Augen, die mit der Illusion und Behauptung einer »Wirklichkeit« in den Dioramen einhergeht. In »Freeze!« wird die Erwartungshaltung, Tiere in einer idealen Natur zu präsentieren, nicht erfüllt, sondern stattdessen ein »wirklichkeitsnäheres« Bild geboten. Indem »The Vanishing Middle Class« das »Eigene« statt dem »Fremden« ausstellt, wird auch hier die Erwartungshaltung unterlaufen und somit die Aufmerksamkeit auf die Präsentationsformen gelenkt. Um diese Kritik auszustellen, wird wiederum das Dioramen gewählt und so die Möglichkeit genutzt, gleichzeitig darzustellen, zu erzählen und zu hinterfragen.

Die transdisziplinäre Arbeitsweise zur Erstellung von Dioramen stützt sich auf wissenschaftlich belegte Vorgaben, verfolgt das Ziel, dies möglichst anschaulich zu vermitteln, und umfasst zugleich eine künstlerische Umsetzung mit ästhetischem Anspruch. Diese Kombination birgt ein großes Potenzial. Anders als wissenschaftliche Modelle, die in erster Linie der Wissensproduktion dienen, dürfen Dioramen auch spielerisch und ästhetisch sein. Um sie in ihrer Vielschichtigkeit zu erfassen, sollten beide Perspektiven auf das Diorama möglich bleiben – das modellhafte Darstellen von Szenerien, wie auch das Objekt an sich. Sie sind Vermittlungstool und Artefakt zugleich. So können sie Geschichten erzählen, die in der Anschaulichkeit mehr vermitteln als reine »Daten und Fakten«, die aber auch ihre Modellhaftigkeit reflektieren und die »Modellannahmen« – die Quellen, Hypothesen und Ordnungskriterien – offenlegen.

Der Mehrwert von Modellen liegt zu einem großen Teil an der greifbaren Wirklichkeit und Präsenz, die sie als anschauliches Objekt an sich haben – mit ihrer eigenen Materialität und Haptik, die in aller Ruhe wahrgenommen und betrachtet werden können. In dieser Objekthaftigkeit sind sie zwar etwas statisch und schwerfällig, bilden damit aber einen Kontrast zu der Reizüberflutung im Alltag und der Schnelllebigkeit. Sie veralten nicht so wie virtuelle Darstellungsformen, die schneller reagieren können, aber auch in der technischen Entwicklung rasch überholt werden. Der sichtbaren Materialität kommt eine eigene Qualität zu. Selbst wenn der Inhalt unzeitgemäß ist, bleiben Dioramen als Modelle ihrer Zeit kulturhistorisch wertvoll, denn sie erzählen gleichzeitig über ihre Entstehungszeit und die jeweiligen Weltbilder. Das ist besonders deutlich bei historischen Dioramen zu sehen, die dadurch auch Kritik auf sich ziehen, wie im AMNH. Durch Kontextualisierung kann die Darstellung kommentiert und berichtigt werden, die Dioramen aber dennoch erhalten bleiben. Oder aber Bestandteile werden korrigiert, wie die Position des fliegenden Ohrengieiers im »Geier-Diorama« im NHM, nachdem sie sich als falsch erwiesen hat. Welche Kritik der heutige Zugang zu Dioramen und die darin präsentierten »Modell-Welten« auf sich ziehen, wird in Zukunft zu untersuchen sein.

Mit den Erkenntnissen der Arbeit kann eine Zusammenführung der zu Beginn als wichtig erachteten Begriffe im »Modell-Wörter-Netz« vorgenommen und eine erweiterte Definition von Dioramen erstellt werden, welche die Wirklichkeit und Möglichkeiten von Dioramen hervorhebt: Die Arbeit an Dioramen ist ein →**TRANSDISZIPLINÄRER** Prozess. Ergebnisse der wissenschaftlichen wie auch der künstlerischen →**FORSCHUNG** fließen in die Arbeit ein. Bei der Erstellung von Dioramen wird festgelegt, was →**VERMITTELT** und wie es erzählt werden soll. Die →**NARRATION** bildet das Gerüst, aufgrund dessen die →**AUSWAHL** und →**REDUKTION** der Objekte vorgenommen wird, die im Diorama gezeigt werden. Die →**ZUSAMMENSTELLUNG** macht die →**NARRATION** →**ANSCHAULICH** und stellt die →**OBJEKTE** in einen →**KONTEXT**. Der gewählte →**MASSTAB** für die →**INSZENIERUNG** kann einen Überblick über eine große Szenerie, eine lebensgroße Darstellung oder einen Blick ins Detail ermöglichen. Mit Maßstabs-sprüngen kann auf die →**(RE-) KONSTRUKTION** aufmerksam gemacht und die →**ILLUSION** gebrochen werden. Neue Erkenntnisse führen zu →**INNOVATIONEN** bei dem Dargestellten und der Präsentationsform. Durch die →**DREIDIMENSIONALITÄT** und die →**MATERIALITÄT** können mehrere Ebenen in dem Diorama miteinander verbunden werden und aufeinander Bezug nehmen und lassen es als →**OBJEKT** an sich wahrnehmen.

1.1.  
1.2.  
2.1.  
2.2.  
2.3.  
3.1.  
3.2.  
3.3.  
4.1.  
4.2.  
4.3.

# LITERATURVERZEICHNIS

- Günter ABEL, Modell und Wirklichkeit, in: DIRKS/ KNOBLOCH, Modelle, S.31-33
- Carl AKELAY, Der Traum von der African Hall, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S.80-84
- ARGE SCHNITTPUNKT (Hg.), Handbuch Ausstellungstheorie und -praxis, Köln 2013
- Friedrich BALKE, Bernhard SIEGERT, Joseph VOGL (Hg.), Modelle und Modellierung, Paderborn 2014
- Dorothee BAUER-WILLERT, Das Zurechtrücken der Schaulust. Einige Gedanken zu ›Trouble in Paradise‹ von Steinbrener/ Dempf, in: STEINBRENER/ DEMPF, Trouble in Paradise, S.63-70
- Philipp BLOM, Solimans Körper, Angelos Geist. Anmerkungen zur Erschließung eines Einzelschicksals, in: ders. und Wolfgang KOS (Hg.), Angelus Soliman. Ein Afrikaner in Wien, Ausstellungskatalog Wien Museum, Wien 2011, S.13-23.
- Ulrich DIRKS, Eberhard KNOBLOCH (Hg.), Modelle, Frankfurt am Main, 2008
- Katharina DOHM, Claire GARNIER, Laurent LE BON, Florence OSTENDE (Hg.), Diorama. Erfindung einer Illusion, Schirn Kunsthalle Frankfurt, Köln 2017
- Anne-Kathrin EBERT, Vorwort, in: Technisches Museum Wien (Hg.), Mobilität. 30 Dinge, die bewegen, Wien 2015, S.8-14
- Noémie ÉTIENNE, Die politische Materialität des Dioramas, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S.190-197
- Angelika FITZ, Realstadt: Wünsche als Wirklichkeit, Ausstellungskatalog, Berlin 2010
- Wilhelm FÜSSL, Andres LUCAS, Matthias RÖSCHNER (Hg.), Wirklichkeit und Illusion. Dioramen im Deutschen Museum, München 2017
- Alexander GALL, Auf dem langen Weg ins Museum. Dioramen als kommerzielle Spektakel und Medien der Wissensvermittlung im langen 19. Jahrhundert, in: GALL/ TRISCHLER, Szenerien und Illusion, S.27-106
- Alexander GALL, Helmuth TRISCHLER, Museumsdioramen: Geschichte, Varianten und Potenziale im Überblick, in: GALL/ TRISCHLER, Szenerien und Illusion, S.9-26
- Alexander GALL, Helmuth TRISCHLER, Szenerien und Illusion. Geschichte, Varianten und Potenziale von Museumsdioramen, Göttingen 2016
- Guillaume LE GALL, Das Diorama von Daguerre. Die Erfindung der Mechanischen Malerei, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S.45-53
- Nelson GOODMAN, Languages of Art. An approach to a theory of symbols, Indianapolis 1976
- Franz GRIESHOFER, Nora WITZMANN (Hg.), Weihnachtskrippen. Spiegelbilder vergangener Lebenswelten, Österreichisches Museum für Volkskunde, Wien 2008
- Martina GRIESSER-STERMSCHEG, #11 Große Welt ganz klein. Flusssdiorama der Donau bei Wien, in: Technisches Museum Wien (Hg.), Mobilität. 30 Dinge, die bewegen, Wien 2015, S.72-75
- Donna HARAWAY, Teddy Bear Patriarchy. Taxidermy in the Garden of Eden, New York City, 1908-1939, in: dies., The Haraway Reader, New York 2004, S.151-198
- Thomas HÄUSLE (Hg.), Steinbrener/ Dempf & Huber. Arbeiten 2007-2017, Wien 2017
- Anke TE HEESSEN, Theorien des Museums zur Einführung, Hamburg 2012
- Angelika HÖCKNER, Gerald MOSER, Diorama, Kritisches Glossar, in: ARGE schnittpunkt (Hg.), Handbuch Ausstellungstheorie und -praxis, Köln 2013, S.154

- Erki HUHTAMO, Das Diorama und die Dioramen. Erfindung und Verbreitung einer neuen Schaubühne, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE (Hg.), Diorama, S.38-43
- Stefanie JOVANOVIĆ-KRUSPEL (Hg.), Naturhistorisches Museum Wien. Ein Führer durch die Schausammlungen, Wien 2014
- Belinda KAZEEM, Charlotte MARTINZ-TUREK, Nora STERNFELD (Hg.), Das Unbehagen im Museum. Postkoloniale Museologie, Wien 2009
- Herwig KEMPINGER, Jeanette PACHER, Vorwort, in: SECESSION (Hg.), Lisl Ponger. The Vanishing Middle Class, Berlin 2014, S.5-6
- Alexander KLEIN, Expositum. Zum Verhältnis von Ausstellung und Wirklichkeit, Bielefeld 2004
- Alexander KNORR, Ethnologische Dioramen, in GALL/ TRISCHLER, Szenerien und Illusion, S.415-427
- KÖSTERING, Dioramen im Kontext, in: Natur im Museum, Heft 5, 2015, S.5-12
- Petra LANGE-BERNDT, Animal Art. Präparierte Tiere in der Kunst 1850-2000, München 2009
- Petra LANGE-BERNDT, »Diorama-Drama!«. Das Diorama in der zeitgenössischen Kunst, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S.290-292
- Bernd MAHR, Cargo. Zum Verhältnis von Bild und Modell, in: Ingeborg REICHLE, Steffen SIEGEL, Achim SPELTEN (Hg.), Visuelle Modelle, München 2008, S.17-40
- Bernd MAHR, Ein Modell des Modellseins. Ein Beitrag zur Aufklärung des Modellbegriffs, in: DIRKS/ KNOBLOCH (Hg.), Modelle, S.187-218
- Bernd MAHR, Modellieren. Beobachtungen und Gedanken zur Geschichte des Modellbegriffs, in: Sybille KRÄMER (Hg.), Bild, Schrift, Zahl, München 2003, S.59-86
- Bernd MAHR, Das Mögliche im Modell und die Vermeidung der Fiktion, in: Thomas MACHO, Annette WUNSCHHEL (Hg.), Science & Fiction. Über Gedankenexperimente in Wissenschaft, Philosophie und Literatur, Frankfurt / M. 2004, S.161-182
- Aleth MANDULA, Protodioramen. Eine religiöse Geschichte, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S.20-21
- David Revere MC FADDEN, Otherworldly. Optical delusions and small realities, Museum of Arts and Design, New York, Ausst.-Kat., New York 2010
- Roswitha MUTTENTHALER, Regina WONISCH, Gesten des Zeigens. Zur Repräsentation von Gender und Race in Ausstellungen, Bielefeld 2006
- Yvette MUTUMBA, Notizen zum Museum für fremde und vertraute Kulturen (MuKul), ehemals Völkerkundemuseum, in: SECESSION (Hg.), Lisl Ponger. The Vanishing Middle Class, Berlin 2014, S.21-37
- Stephan OETTERMANN, Das Panorama. Die Geschichte eines Massenmediums, Frankfurt/ Main, 1980
- Karl-Josef PAZZINI, Unberührte Natur, in: Gottfried FLIEDL, Roswitha MUTTENTHALER, Herbert POSCH (Hg.), Wie zu sehen ist. Essays zur Theorie des Ausstellens, Wien, 1995, S. 124-142
- Krzysztof POMIAN, Der Ursprung des Museums. Vom Sammeln, Berlin 1988
- Hans POSER, Modelle, Simulationen, Weltbilder. Der Aufbruch in die Komplexität, in: DIRKS/ KNOBLOCH, Modelle, S.173-186
- Terry QUATRANI, Visual Modeling with Rational Rose 2000 und UML, e-book 2000, verfügbar unter: <https://web4study.net/book/visual-modeling-with-rational-rose-2000-and-uml-by-terry-quatrani/> (Zugriff 16.März 2020)
- Stephen Christopher QUINN, Windows on Nature. The great Habitat Dioramas of the American Museum of Natural History, New York, 2006

- Karen A. RADER, Victoria E. M. CAIN, *Life on Display. Revolutionizing U.S. Museums of Science and Natural History in the Twentieth Century*, Chicago 2014
- Veronika RIESENBERG, Die Theoriefähigkeit des Modells in eigener Sache. Werkimmanente Modellkritik in der Gegenwartskunst, in: BALKE, Modelle und Modellierung, S.101-114
- Annette SCHEERSOI, Dioramen als Bildungsmedien, in: GALL/ TRISCHLER, Szenerien und Illusion, S.319-333
- Marjorie SCHWARZER and Mary Jo SUTTON, The Diorama Dilemma. A Literature Review and Analysis, verfügbar unter [https://www.academia.edu/6727013/The\\_Diorama\\_Dilemma\\_A\\_Literature\\_review\\_and\\_Analysis\\_MS\\_and\\_MJS\\_The\\_Diorama\\_Dilemma\\_A\\_Literature\\_Review\\_and\\_Analysis](https://www.academia.edu/6727013/The_Diorama_Dilemma_A_Literature_review_and_Analysis_MS_and_MJS_The_Diorama_Dilemma_A_Literature_Review_and_Analysis), (Download am 29.Jan 2020)
- Dominique SERENA-ALLIER, Volkskundliche Dioramen des 19. Jahrhunderts. Zum Beispiel das Museon Arlaten, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S.206-211
- Herbert STACHOWIAK, *Allgemeine Modelltheorie*, Wien 1973
- Lina Maria STAHL, Zell-Modell und Modell-Zelle. Mikroskopische Bildgebung als Vorgang der Modellierung, in: BALKE, Modelle und Modellierung, S.47-55
- Christoph STEINBRENER, Rainer DEMPf, Bernhard KELLNER (Hg.), STEINBRENER/ DEMPf, *Trouble in Paradise, Skulpturen in den Gehegen des Tiergarten Schönbrunn*, Wien 2009,
- Michael R. TAYLOR, Marcel Duchamp: *Étant donnés*, in: DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S.268-273
- Michael WEICHENHAN, Der Geist als Form der Welt, in: DIRKS/ KNOBLOCH, Modelle, S.103-132
- Reinhard WENDLER, *Das Modell zwischen Kunst und Wissenschaft*, München 2013
- Norbert WINDING, Zwischen Erhaltung und Neugestaltung: Erneuerung der Dauerausstellung im Haus der Natur Salzburg, in: *Natur im Museum*, Heft 5, 2015, S.24-28
- Karen WONDERS, Habitatdioramen. Bilder Schwedischer Landschaften, in DOHM/ GARNIER/ LE BON/ OSTENDE, Diorama, S.68-79
- Karen WONDERS, The Habitat Diorama Phenomenon, in: GALL/ TRISCHLER (Hg.), Szenerien und Illusion, S.286-318
- Regina WONISCH, Schnittstelle Ethnographie. Ein Rundgang durch das Naturhistorische Museum Wien, in: KAZEEM/ MARTINZ-TUREK/ STERNFELD, *Das Unbehagen im Museum*, S.217-232

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb.1: © A. Schumacher/ NHM Wien — Abb.2: Foto Robert Illek/ NHM Wien — Abb.3: © Technisches Museum Wien — Abb.4: Foto Nora Pierer, vom 3.März 2020 — Abb.5: Foto Nora Pierer, vom 3.März 2020 — Abb.6: © Steinbrener / Dempf & Huber, <http://www.steinbrener-dempf.com/portfolio-item/dioramen/> (downloaded 21.Feb.2020) — Abb.7: © Steinbrener / Dempf & Huber, <http://www.steinbrener-dempf.com/portfolio-item/dioramen/> (downloaded 21.Feb.2020) — Abb.8: © Steinbrener / Dempf & Huber, <http://www.steinbrener-dempf.com/portfolio-item/dioramen/> (downloaded 21.Feb.2020) — Abb.9: © Steinbrener / Dempf & Huber, <http://www.steinbrener-dempf.com/portfolio-item/tierstuecke/> (downloaded 21.Feb.2020) — Abb.10: © Lisl Ponger, <https://www.lislponger.com/mukul> (downloaded 24.Feb.2020) — Abb.11: © Lisl Ponger, <https://www.lislponger.com/mukul> (downloaded 24.Feb.2020) — Abb.12: © Lisl Ponger, <https://www.lislponger.com/mukul> (downloaded 24.Feb.2020) — Abb.13: © Lisl Ponger, <https://www.lislponger.com/mukul> (downloaded 24.Feb.2020)