

Christina Katharina May

Die Szenografie der Wildnis

Immersive Techniken in zoologischen Gärten
im 20. und 21. Jahrhundert

Neofelis Verlag

Inhalt

I. Einleitung	7
II. Das Panorama als Wohnung: Hagenbeck's Tierpark	
1. Hagenbecks Zoologisches Paradies	37
2. Die Konzeption des „Panoramas“	41
3. Die Gesamtanlage von Hagenbeck's Tierpark	60
4. Der Tierpark als Landschaftsgarten	74
5. Vergnügungspark und Menagerie	95
6. Ordnungen des Lebendigen	99
7. Die „Panoramen“	106
8. Immersion bei Hagenbeck	119
9. Rezeption und Weiterentwicklung	124
III. Die Biologisierung des Raums: Hedigers Territorien	
1. Abstraktionen der Bewegung	133
2. Territorien – Die Transposition der Wildnis	137
3. Das Territorium als Bauaufgabe – Der Idealplan für Basel	146
4. Der Zoologische Garten Zürich – Baugeschichte und Standortvoraussetzungen	161
5. Die Generalpläne für den Zoologischen Garten Zürich	166
6. Hygiene und soziales Management: Das Züricher Affenhaus	181
7. Das „Afrika-Haus“ von Zürcher und Zulauf	194
8. Fischotter und die Räume nonverbaler Kommunikation	210
9. Sekundäre Natur – Zoo als Sozialhygiene	218

IV. Immersive Landschaften: Woodland Park Zoo in Seattle

1. Landscape Immersion	221
2. Planungen des Woodland Park Zoo	228
3. Zonierung: Dimensionen der Landschaftsplanung	238
4. Bewegungen in der Landschaft – Wälder und Sümpfe	252
5. Soziale Aushandlungen – Gorilla Exhibit	260
6. Sehen und gesehen werden – Das „African Savanna Exhibit“	271
7. Cultural Landscape Immersion – Thai Elephants	275
8. Immersion als Planungsinstrument	289
9. Rezeption und Weiterentwicklung	291

V. Biosysteme: Welten unterm Dach im Burgers' Zoo

1. Biosysteme – Überdachte Welten	299
2. Der Burgers' Zoo in Arnheim	308
3. Konzeption und Bau der Biosystemhallen	314
4. Die Tropen, die Wüste und die Dunkelheit	316
5. Klimaräume als totale Immersion	327

VI. Fazit

Quellenverzeichnis	343
Literaturverzeichnis	347
Abbildungsverzeichnis	367
Dank	369

I. Einleitung

1967 konzipierte die Architektengruppe Cambridge Seven Associates einen Zoo für Boston, Massachusetts, der die Ausstellung von Tieren innerhalb der beengten Großstadt ermöglichen sollte. Sie entwarfen ein Hochhaus, das auf einem modularen System aus Stahlträgern und Betonelementen beruht und eine variierbare Wegführung sowie flexible Raumdimensionen besitzt. (Abb. 1) Der Baukörper kann damit an sich verändernde veterinärmedizinische, physiologische und verhaltensbiologische Erkenntnisse der Zootierhaltung angepasst werden, indem die einzelnen Räume abhängig von den gehaltenen Tierarten und den neuesten Anforderungen jeweils strukturell verändert werden. Das utopische Projekt des Vertical Zoo, in dieser Form nie gebaut, verdeutlicht die grundsätzliche Problematik von Zooarchitektur: Räume für Wildtiere zu entwerfen, bedarf immer einer bestimmten Interpretation von Natur und Umwelt der Tiere, die sowohl von ästhetischen und biologischen Leitideen abhängig ist als auch von Tendenzen zeitgenössischer Architektur, von Wohnutopien und schließlich von kompletten Weltbildern.

Der Hochhauszoo weist eine abstrakte Interpretation von Landschaft aus, die an den städtischen Standort angepasst ist. Die Diskrepanz zwischen den Vorstellungen von einem natürlichen Lebensraum und dem künstlichen Lebensraum ‚Zoo‘ war den Architekten somit bewusst. Die Zootopie von Cambridge Seven Associates stieß als radikaler Verzicht auf eine naturillusionistische Gestaltung innerhalb der Fachwelt auf ambivalente Reaktionen. In der Debatte um den Vertical Zoo kulminiert die grundsätzliche Problematik, dass es sich bei zoologischen Parks um Orte handelt, mit denen einerseits Natur repräsentiert wird und andererseits eine naturräumliche Umgebung für die Wildtiere als Lebensraum geschaffen werden muss. Der Zooarchitekt David Hancocks sah den Vertical Zoo als Lösung für zukünftige Zooplanungen im urbanen Raum an, da mit einem modularen System die erforderliche Flexibilität innovativer Zooarchitektur sowie ein adäquates Mikroklima umgesetzt werden könne.¹ Dagegen lehnte der Schweizer Zoodirektor Heini Hediger, der als Begründer der modernen Zoobiologie gilt, den kubischen Baukörper als naturfremdes Bauwerk strikt ab. Hedigers Kritik basierte auf seinem Argument, dass ein Zoo als „Notausgang zur Natur“² diene, weshalb die Künstlichkeit der modernen

1 Vgl. David Hancocks: *Animals and Architecture*. New York: Praeger 1971, S. 189–191; Martin Geiger: Zwei Projekte für kompakte Zooanlagen. In: *Werk* 55,4 (1968), S. 219–221.

2 Vgl. Heini Hediger: Wandlungen der Zoologischen Gärten. In: *anthos* 10,3 (1971), S. 1–9, hier S. 4 u. 6. Zum „Notausgang zur Natur“ vgl. ders.: *Mensch und Tier im Zoo: Tiergarten-Biologie*. Zürich / Stuttgart / Wien: A. Müller 1965, S. 80.

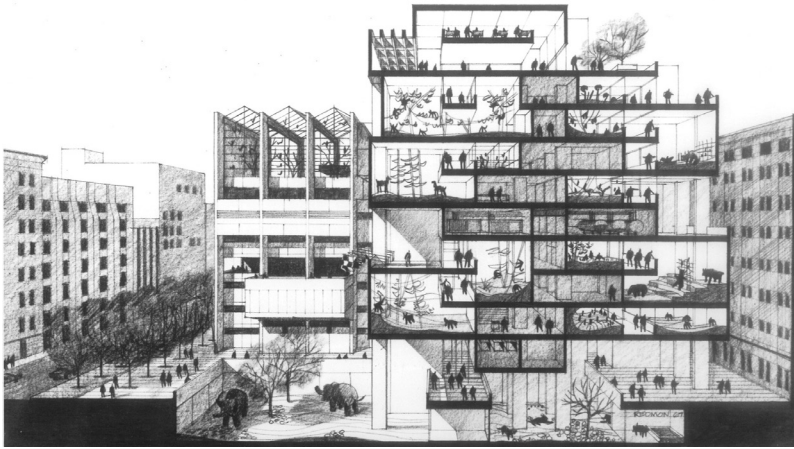


Abb. 1: Cambridge Seven Associates: *Vertical Zoo*, 1967, Entwurf für Boston, MA, USA.

Großstadt nicht auch auf die Zooarchitektur übertragen werden solle. Nur der Landschaftspark, so Hediger, diene als adäquate gestalterische Form eines zoologischen Gartens. Darüber hinaus kenne die Natur keinen rechten Winkel. Paradoxerweise wird der Hochhauszoo ausgerechnet mit den Forschungen Heini Hedigers zur Tiergartenbiologie legitimiert, nach denen die räumliche Qualität eines Zoogeheges und seine möglichst komplexen, topologischen Beziehungen ausschlaggebend für dessen Güte seien.³

Die Diskussion um den Hochhauszoo verdeutlicht die verschiedenen Möglichkeiten, ‚Natur‘ in den Zoo zu übertragen: Einerseits ist das stetige Bemühen sichtbar, einen Landschaftsgarten herzustellen, der über visuelle Imitation an die ursprünglichen Lebensräume der gehaltenen Tierarten erinnern soll. Andererseits entwickeln sowohl die Biolog*innen als auch die Architekt*innen abstrakte Konzepte zur Gestaltung von Lebensräumen für Wildtiere. Diese beiden Interpretationsweisen sind die grundlegenden Konzepte zur Szenografie von Wildnis in Zoos im 20. Jahrhundert, der Übersetzungsversuche originärer Lebenswelten für Tiere und Besucher*innen in den Zoo als Natursurrogat.

Die Begriffe „Zoo“, „Zoologischer Garten“, „Zoologischer Park“ und „Tierpark“ sind weder geschützt noch gegeneinander klar abgegrenzt. Nach juristischen Definitionen werden beispielsweise in der *Richtlinie zur Wildtierhaltung in Zoos der Europäischen Union* unter „Zoos“ dauerhafte Einrichtungen verstanden, „in denen lebende Exemplare von Wildtierarten zwecks Zurschaustellung während eines Zeitraums von mindestens sieben Tagen im Jahr gehalten werden.“⁴ Von temporären Einrichtungen wie Zirkussen und Wandermenagerien werden Zoos klar abgegrenzt, da sie über feste Bauten verfügen. Darüber hinaus werden ihre Ziele als „Schutz wildlebender Tiere und die Erhaltung

3 Vgl. Geiger: Zwei Projekte für kompakte Zooanlagen, S. 219.

4 Richtlinie 1999/22/EG DES RATES vom 29. März 1999 über die Haltung von Wildtieren in Zoos. In: *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft*, L94/25, 09.04.1999. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A31999L0022> (Zugriff am 30.06.2019), Art. 2.

der biologischen Vielfalt“, Bildung der Öffentlichkeit über „Arten und ihre natürlichen Lebensräume“ sowie wissenschaftliche Forschung definiert.⁵ Nicht nur Tiere, sondern auch der ihnen zugeordnete Raum sind demnach Bestandteile der Ausstellung. Dass es sich bei einem Zoo um Architektur handelt, implizieren bereits seine grundsätzlichen Eigenschaften: Zoos sind baulich definierte und umgrenzte Orte, an denen nicht-domestizierte Tiere, insbesondere exotische Wildtiere, dauerhaft gehalten werden, damit Menschen sie betrachten können. Als Orte der Naturrepräsentation stehen Zoos in der Tradition des Landschaftsgartens und bilden abgeschlossene, künstliche Welten aus. Als solche stehen sie jenseits des Lebensalltags und ermöglichen im kontrollierten, sicheren Umfeld die Begegnung von Menschen mit Natur. Damit verbinden sie Natur und Kultur, Städte und vermeintliche Wildnis miteinander und sind Orte, die das Mensch-Tier-Verhältnis inszenieren und reflektieren. Wie botanische Gärten oder Museen sind zoologische Gärten wissenschaftlich angeleitete Sammlungen. Auf welchen Schwerpunkt die Sammlung ausgerichtet und nach welcher Systematik sie geordnet wird, hängt vom sozial- und wissenschaftshistorischen Verständnis biologischer und ökologischer Ordnungen ab, die auch gesellschaftliche Strukturen und ideelle Gewichtungen abbilden. Diese Aspekte prägen die räumlichen Ordnungen von Zoos.

*Was ist ein Zoo?*⁶

Laut Selbstaussage von zoologischen Gesellschaften und Dachorganisationen ist das Ziel von Zoos sowohl die Unterhaltung und Bildung des Publikums als auch die Erforschung von Tieren und ihre Zucht, zunächst ökonomisch, seit 1900 auch ethisch mit Artenschutz begründet.⁷ Ein Zoo muss damit die Funktionen von Tierhaltung, Tierzucht und Tierausstellung verschiedener Tierarten, je nach Thema und Spezialisierung der Einrichtung, erfüllen. Die Präsentation eines Tieres im Zoo hängt mit verschiedenen Praktiken, wie Tierfang, Tiertransport und Tierhandel, zusammen, weshalb ihre Kulturgeschichte auch die Zusammenhänge der Beschaffung von Tieren und die Fürsorge um ihr Überleben in einer künstlichen Umgebung einschließt. Die Unterbringung exotischer Arten erfolgt aus klimatischen Gründen in Häusern, auch wenn bereits im 19. Jahrhundert Versuche zur Akklimatisierung der Tiere an mitteleuropäische Witterungen unternommen wurden. Die Haltung von nicht-domestizierten Tieren erfordert Kenntnisse und die Entwicklung von Techniken der Pflege, Ernährung, Medizin und Ethologie, um ein möglichst langes Überleben sicherzustellen und schließlich ein als natürlich angesehenes Verhalten der Tiere zu gewährleisten. Die Haltungspraktiken wirken sich auf notwendige Funktionen der Gebäude und Gehege, ihr Raumprogramm, ihre Ausstattung und damit auch auf ihre gesamte Gestaltung aus. Tierhäuser und -gehege besitzen öffentliche Schaubereiche und

5 Vgl. ebd.

6 Eine Einführung in die Kulturgeschichte des Zoos wurde bereits zusammengefasst und in Auszügen veröffentlicht in Christina Katharina May: *Geschichte des Zoos*. In: Roland Borgards (Hrsg.): *Tiere. Kulturwissenschaftliches Handbuch*. Stuttgart: Metzler 2016, S. 183–193.

7 Zu den Zielen vgl. exempl. Kenneth J. Polakowski: *Zoo Design. The Reality of Wild Illusions*. Ann Arbor: U of Michigan P 1987, S. 26–46; zum Artenschutzauftrag vgl. Alexandra Zimmermann / Matthew Hatchwell / Lesley Dickie / Chris West (Hrsg.): *Zoos in the 21st Century. Catalysts for Conservation?* Cambridge: Cambridge UP 2007.

nichtöffentliche Bereiche zur Tierhaltung, die als Nachtquartiere oder zur Separierung einzelner Tiere, z. B. aus Gründen der Quarantäne oder Zucht, dienen.

Ihren historischen Ursprung besitzen Zoos in den Tiersammlungen der Antike und insbesondere in den Menagerien der Frühen Neuzeit. Bereits in der Renaissance gehörte die Haltung von Tieren zu Schauzwecken zum Bestandteil der Gartenplanung. Mit der barocken Menagerie von Ludwig XIV. im Schlosspark von Versailles entstand zwischen 1662 und 1664 ein autonomer Gebäudekomplex, der die Menagerie als eigenständige bauliche Einheit nach dem Typus der *Maison de Plaisance* definiert.⁸ Die Gestaltung als Landschaftspark und der Anspruch, eine öffentliche Einrichtung zu sein, grenzte den im 19. Jahrhundert entstehenden Zoo als bürgerliche Tiersammlung von der höfischen Einrichtung der Menagerie ab.⁹ Dem Bürgertum dienten die Zoos zur Selbstdarstellung, die Städte nutzten sie als identitätsstiftende Institutionen, und die Staaten repräsentierten in ihnen ihre koloniale Macht. In der Gegenwart wird der moderne Zoo einerseits als Ort einer spezialisierten Machtausübung des Menschen über die Tiere kritisiert, andererseits als Ort eines nachhaltigen Artenschutzes legitimiert.¹⁰

Nach den Akkreditierungsrichtlinien der American Association of Zoos and Aquariums (AZA) handelt es sich bei Zoos um professionelle Kulturinstitutionen, die nach ästhetischen Gesichtspunkten gestaltet sind:

A permanent cultural institution which owns and maintains captive wild animals that represent more than a token collection and, under the direction of a professional staff, provides its collection with appropriate care and exhibits them in an aesthetic manner to the public on a regularly scheduled basis.¹¹

Bereits zur Konzeption des Zoos der Académie des Sciences 1792 im Pariser Jardin des Plantes wurden von Bernadin de Sainte-Pierre die Aufgaben von Zoos definiert: Bildung, Forschung, Unterhaltung bzw. Erholung und Zucht.¹² Diese Zielsetzungen ändern sich bis in die heutige Zeit nur wenig und werden auch von der AZA zitiert: „They [zoos] shall further be defined as having, as their primary business the exhibition, conservation, and preservation of the earth's fauna in an educational and scientific manner.“¹³ Anstelle der Zucht aus Gründen von Ökonomie und Selbstversorgung der Zoos, formierten sich

8 Vgl. Katharina Krause: *Die maison de plaisance: Landhäuser in der Ile-de-France (1660–1730)*. München / Berlin: Deutscher Kunstverlag 1996, S. 61.

9 Für einen Überblick der Geschichte zoologischer Gärten vgl. May: *Geschichte des Zoos*, S. 184–186.

10 Vgl. ebd.

11 AZA: *Accreditation of Zoos and Aquariums, American Zoo and Aquarium Association*. Wheeling, WV 1991, S. 3, zit. n. Vernon N. Kisling: *Ancient Collections and Menageries*. In: Ders. (Hrsg.): *Zoo and Aquarium History. Ancient Animal Collections to Zoological Gardens*. Boca Raton: CRC 2001, S. 1–47, hier S. 40.

12 Vgl. Eric Baratay / Elisabeth Hardouin-Fugier: *Zoo. Von der Menagerie zum Tierpark*. Berlin: Wagenbach 2000; ausführlicher zu den Bauten des Jardin des Plantes Achim Hofmann: *Der Zoologische Garten als Bauaufgabe des 19. Jahrhunderts*. Hochschulschrift, Ludwig-Maximilians-Universität München 1999, S. 86.

13 Kisling: *Ancient Collections and Menageries*, S. 40.

um 1900 erste, wenn auch vereinzelte Bestrebungen, Zucht zur Arterhaltung zu betreiben.¹⁴ Die Zielsetzung von Artenschutz, die bei heutigen Kampagnen betont wird, umfasst über die Nachzucht im Zoo ex situ auch die Aufklärung der Bevölkerung und Artenschutzmaßnahmen in situ, womit konkrete Projekte in den Herkunftsregionen gefährdeter Tierarten gemeint sind, wie beispielsweise die Einrichtung von Zuchtstationen und Habitatschutz.¹⁵

Darüber hinaus ist die Definition vage. Aufgaben wie Forschung, Bildung der Öffentlichkeit und Inventarisierung des Bestands ähneln der Aufgabenstellung eines Museums. Im Zoo muss darüber hinaus jedoch den Haltungsanforderungen der Tierarten Rechnung getragen werden. Auch muss ein Zoo bzw. seine Gehege ausbruchssicher sein, um eine Gefährdung der Öffentlichkeit auszuschließen. Eine weitere Aufgabe ist eine identitätsstiftende Funktion von Zoos für ihre Stadt und Region.¹⁶ Bereits im 19. Jahrhundert wurde der Status einer Stadt dadurch mitgeprägt, dass sie einen Zoo besaß, wie die Argumente der bürgerlichen zoologischen Vereine zeigen.¹⁷ In der Rhetorik der Zoodirektor*innen ist die enge Verknüpfung zwischen dem Zoo und seiner Repräsentationsaufgabe städtischer Identität seither präsent. Seit den 1970er Jahren werden Zoos zu Instrumenten regionalen Marketings, erstmals auf professionellem Niveau im San Diego Zoo umgesetzt. Die verschiedenen Aufgaben von Zoos stellen teils widersprüchliche Anforderungen an die Bauten, da Haltungsansprüche und Ausstellung entgegengesetzte räumliche Bedingungen erfordern können. Wissenschaftliche Ansprüche der Zooleiter*innen werden mit dem ökonomischen Druck der kostenintensiven Einrichtungen konfrontiert, Einnahmen zu erzielen oder Besucherzahlen vorzuweisen sowie den Bildungsauftrag und das Angebot einer Naherholungseinrichtung zu erfüllen.¹⁸

Die Idee der Tiersammlung und damit auch des Zoos besitzt eine lange, keinesfalls kontinuierliche Geschichte. Unterschiede ergeben sich in der institutionellen Organisationsform, in der baulichen Struktur und auch den funktionalen und wissenschaftlichen Ansprüchen, die beispielsweise zwischen einer zoologischen Gesellschaft und einem kommerziellen Safaripark sehr verschieden sein können. Mit der Gewichtung der verschiedenen Aufgaben und Professionalisierungsprozessen von Tierhaltung geht eine Kategorisierung des Zoos und seiner historischen Typen einher. Gustave Loisel eröffnet in seinem Überblickswerk zur Geschichte der Menagerie zahlreiche Kategorien, wie die höfische Menagerie und die wissenschaftlich geleiteten zoologischen Gärten, die er ebenfalls als Menagerien bezeichnet, sowie weitere Formen wie Aquarien, Akklimatisationsgärten, Wildparks an Landsitzen oder Privatmenagerien von Schausteller*innen und

14 Vgl. exempl. William Hornadays Bisonzucht auf dem Gelände der Smithsonian Institution um 1900. Zur Geschichte der Nachzucht im Zoo vgl. Sandra Nicolodi: Nachzucht. Eine relativ neue Sammelpraxis zoologischer Gärten. In: *traverse* 19,3 (2012), S. 91–105.

15 Zur Aufgabe des Artenschutzes vgl. ebd.

16 Vgl. Polakowski: *Zoo Design*, S. 45–46.

17 Vgl. Lothar Dittrich / Annelore Rieke-Müller: *Der Löwe brüllt nebenan. Die Gründung Zoologischer Gärten im deutschsprachigen Raum 1833–1869*. Köln / Weimar / Wien: Böhlau 1998, S. 224–229.

18 Peter Mason fasst die Kritik verschiedener Autoren wie Dale Jamieson: Against Zoos. In: Peter Singer (Hrsg.): *In Defense of Animals*. New York: Blackwell 1985, S. 108–117, zusammen unter: Peter Mason: Zoos and the Media. In: Warwick Frost (Hrsg.): *Zoos and Tourism. Conservation, Education, Entertainment?* Bristol / Buffalo: Channel View 2011, S. 189–203, hier S. 193.

Tierhändler*innen.¹⁹ Werner Kourist folgt zwar Loiseles zeitlicher und typologischer Einteilung, grenzt aber durch die Bezeichnungen die „höfische Menagerie“ vom „zoologischen Garten“ des 19. Jahrhunderts und dem „modernen Zoo“ des 20. Jahrhunderts ab.²⁰ Diesem Konzept der Kategorienbildung liegt eine an der Evolutionstheorie orientierte Fortschrittsgeschichte zugrunde. Erweitert wird diese Entwicklungslinie um das „Conservation Center“, das eine Variante zwischen Zoo und großflächigen Wildparks darstellt, die sich als Außenstellen von Zoos wie der Whipsnade Park bei London oder auch als selbstständige Einrichtungen wie Gerald Durrells Wildlife Conservation Trust auf der Insel Jersey entwickelten.

Nigel Rothfels diskutiert die Frage, welche Charakteristika einen Zoo ausmachen, und beleuchtet die Problematik einer Kategorienbildung auf der Grundlage historischer Einschnitte mit den Bezeichnungen der „Menagerie“ des „Zoologischen Gartens“ und des „Modernen Zoos“ seit Hagenbeck.²¹ Die Einteilungen seien viel zu undifferenziert vorgenommen und berücksichtigten in keiner Weise sich verändernde Wissenssysteme, insbesondere in Bezug auf die in diesen Studien thematisierte Kritik an Menagerien und Zoos als despotische oder kolonialistische Machtinszenierungen.²² Strikte Abgrenzungen zwischen Menagerie und zoologischem Garten sind nicht klar vorzunehmen. Denn weder das politische Argument der Zugänglichkeit für die Allgemeinheit oder der Gründung durch Bürger*innen ist hinreichend, da gerade zu Beginn des 19. Jahrhunderts etliche Adlige Mitglieder der Zoogesellschaften waren und die Gärten elitäre Zugangsregelungen besaßen.²³

Versuche zur Systematisierung von Zoo- und Gehegetypen existieren sowohl in der Sekundärliteratur der Historiker*innen und Kulturwissenschaftler*innen als auch in handlungsorientierten Gestaltungsempfehlungen versierter Zooarchitekt*innen und Zoo-direktor*innen. Zu den verbreitetsten Systematisierungen des 19. und 20. Jahrhunderts zählen: taxonomisch, als Ordnung nach der Linné'schen Artensystematik; geografisch, nach den Herkunftsregionen der Tierarten; bioklimatisch, nach ähnlichen klimatischen Zonen; verhaltensabhängig, um morphologische Ähnlichkeiten zu zeigen, wie beispielsweise bei kletternden Tierarten; oder nach einer dramaturgischen Ordnung, wie der Popularität bei den Besucher*innen.²⁴ Hinzu kommen auch Fabelwesen und ausgestorbene Tiere, wie Dinosaurier in Carl Hagenbeck's Tierpark²⁵ oder in Disney's Animal Kingdom.

19 Vgl. Gustave Loisel: *Histoire des Ménageries de l'Antiquité à nos Jours*, Bd. 3: Époque contemporaine: (XIXe et XXe siècles). Paris: Octave Doin et fils / Henri Laurens 1912.

20 Vgl. Werner Kourist: Definition und Extrakt. In: Klaus Honnef (Hrsg.): *400 Jahre Zoo. Im Spiegel der Sammlung Werner Kourist*, Bonn. Ausstellungskatalog Rheinisches Landesmuseum Bonn / Altonaer Museum Hamburg, Köln: Rheinland-Verlag 1976, S. 56–64.

21 Vgl. Nigel Rothfels: *Savages and Beasts: The Birth of the Modern Zoo*. Baltimore: Johns Hopkins UP 2002, S. 38–43.

22 Vgl. ebd., S. 18–25.

23 Vgl. exempl. die Analysen zum Londoner und Berliner Zoo von Hofmann: *Der Zoologische Garten als Bauaufgabe des 19. Jahrhunderts*.

24 Zu einem Kategorisierungsversuch vgl. Lawrence Curtis: *Zoological Park Fundamentals*. Portland, OR: Beattie 1968.

25 Der zur Eröffnung 1907 als „Carl Hagenbeck's Tierpark“ bezeichnete Park wurde am 24. Juni 1992 in „Tierpark Hagenbeck“ umbenannt. Im Folgenden wird die historische Bezeichnung verwendet.

Die Kategorisierungen sind meist situationsgebunden.²⁶ Die verschiedenen Zootypen sind abhängig von der zeitgenössischen Entwicklung: Die Mensch-Tier-Beziehung auf sozialer Ebene wie auch ästhetische Präferenzen des Publikums beeinflussen daher, welche Arten in welchen Zusammenhängen ausgestellt werden, aber auch welche Formen von Gehegen und Absperrungen genutzt werden.²⁷

Für die höfische Menagerie wird ein Bautypus als Zentralbau mit radial auslaufenden Höfen durch die Menagerie von Versailles geprägt. Seit der Gründung der Menagerie im Jardin des Plantes, Paris 1793, sollten Wildtiere in einem als Landschaftsgarten gestalteten Park gezeigt werden, um Ideale von Freiheit, Aufklärung und befriedeter Natur im Sinne Jean-Jacques Rousseaus zu vermitteln.²⁸ Aus Geldmangel wurden jedoch zunächst nur Provisorien realisiert. 1828 eröffnete als erster Zoo unter dieser Bezeichnung der Zoological Garden der Zoological Society of London im Regent's Park, dominiert von klassizistischen Tierhäusern, bei denen auf die technische Ausstattung, wie beispielsweise die Klimatisierung, Wert gelegt wurde.²⁹ Der Zoologische Garten Berlin hingegen bestand zunächst ab 1844 aus provisorischen Stallungen und Gattern, bevor er von Peter Joseph Lenné als Landschaftsgarten gestaltet wurde. Dessen neu entwickelte Wegführung musste aber nach kurzer Zeit wegen des wachsenden Besucheransturms zugunsten breiterer Wegschneisen wieder aufgegeben werden. Trotz dieser landschaftsgärtnerischen Konzepte waren Gebäude von jeher zur Zootierhaltung notwendig, um die gehaltenen Wildtiere vor ungewohnten Klimabedingungen oder vor einheimischen Raubtieren zu schützen. Gleichzeitig dienten Zoobauten, ob Häuser, Käfige oder Zäune, dazu, Tiere an der vorgesehenen Stelle zu halten und damit für das Publikum oder die Forscher sichtbar zu machen. Ab den 1870er Jahren wurden exotistische Tierhäuser in Berlin errichtet, nach dem Vorbild der ägyptisch stilisierten Tierhäuser (1856) von Charles Servais in Antwerpen.³⁰ Ab 1900 bot Carl Hagenbeck schließlich mit Kunstfelsen eine Lösung an, Häuser aus dem Sichtfeld der Besucher*innen auszublenden und den Zoo als fremde, außereuropäische Landschaft erscheinen zu lassen.

Fragestellung

Im Folgenden wird untersucht, ob für Zoobauten als Konstruktion einer sowohl ästhetisierten als auch funktionalen, für die Tiere nutzbaren Natur ein anderes Verständnis von Architektur zugrunde gelegt werden muss als für Bauten mit menschlichen Nutzer*innen. Die Konstruktion von Landschaft und die Umgangsweise mit physischen Grenzen

26 Vgl. Amir Shani / Abraham Pizam: A Typology of Animal Displays in Captive Settings. In: Frost (Hrsg.): *Zoos and Tourism*, S. 33–46, hier S. 34.

27 Beispiele für einzelne Anlagen werden in der vorliegenden Arbeit exemplarisch angeführt, insb. im Zusammenhang der Fischotteranlage des Zoo Zürich in Kap. 3.8. sowie der Immersionsgehege des Woodland Park Zoo in Kap. 4.5.

28 Zur Menagerie im Jardin des Plantes, dem Zoologischen Garten Berlin sowie zum Antwerpener Zoo vgl. Hofmann: *Der Zoologische Garten als Bauaufgabe des 19. Jahrhunderts*.

29 Vgl. Peter Guillery: *The Buildings of London Zoo*. London: Royal Commission on the Historical Monuments of England 1993.

30 Vgl. Stefan Koppelkamm: *Der imaginäre Orient. Exotische Bauten des achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderts in Europa*. Berlin: Ernst 1987, S. 176–179; Hubertus Adam: Exotische Welten. Der „Temple Egyptien“ im Zoo Antwerpen. In: *Archithese* 31,5 (2001), S. 16–17.

und ihrer rezeptionsästhetischen Überschreitung, der Immersion, bilden die Schlüsselkategorien für die Analyse. Mit der „Revolution“ der Zootierhaltung durch Carl Hagenbeck's Tierpark wird zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein Ausstellungskonzept etabliert, mit dem Tiere in ihrer scheinbar natürlichen Umgebung gezeigt werden können.³¹ Mit Kunstfelsen und Landschaftsarchitektur werden die funktional notwendigen Tierhäuser aus dem Erfahrungsfeld der Besucher*innen ausgeblendet. Somit wird der Gestaltungsschwerpunkt auf die Landschaftsarchitektur der Parkanlagen und Tiergehege verlegt, mit der die Illusion einer befriedeten und unberührten Natur erzeugt werden soll. Dieses Eintauchen des Publikums in die Lebenswelt des Tieres wird retrospektiv als Immersion beschrieben und meint im Kontext des Zoos die gestalterische Zusammenführung und visuelle Identität von Besucherraum und Tiergehege:

An immersion exhibit is an animal display in a zoo in which both visitors and animals are surrounded by the same type of physical space and landscape features. It differs from ordinary naturalistic display because it connects elements of animal space to elements in visitors' space. Barriers are constructed and planted in such a way that they blend into the surroundings and create for the visitor an illusion of being in the wild and observing animals there.³²

Aus dieser Definition stellt sich die Frage, wie ‚Wildnis‘ interpretiert und mit welchen Gestaltungsmitteln sie hergestellt werden kann. ‚Wildnis‘ wird in diesem Zusammenhang einerseits moralisch als von Menschen unberührter Landschaftsausschnitt gedeutet,³³ andererseits auch ästhetisch, da ihre Gestaltung bestimmten kompositorischen und motivischen Regeln folgt, die mittels eines semiotischen Programms übersetzt werden. Der Zoo ist, wie auch Tierfilm oder Tierfotografie, ein Medium zur Inszenierung von Tieren und zur Erzeugung von Kontext. Die Natur des Zoos, ob motivisch als ‚Wildnis‘ oder ‚Paradies‘ komponiert, ist eine mediatisierte Natur.³⁴ Der undefinierte, unbestimmte Raum, der keinem Ordnungssystem unterliegt, ist die Wildnis und zunächst ebenso wenig formal und inhaltlich greifbar wie ‚das Tier‘. Nach Charles Sanders Peirce ist das Tier das ideale Zeichen als „iconic sin-sign“, das sowohl repräsentiert als auch als es selbst, als eigenständiges, handelndes Lebewesen präsent ist.³⁵ Als solches sind Wildtiere im urbanen Raum voller Konnotationen, die unter anderem das Verhältnis zur nicht-zivilisierten Natur abbilden:

31 Diese Wende wird in der Zoogeschichtsschreibung häufig als „Revolution“, als Beginn für die moderne Zootierhaltung markiert. Vgl. exempl. Rothfels: *Savages and Beasts*, S. 8.

32 Radosław Ratajszczak: Immersion-Effect Exhibitory. In: Catharine E. Bell (Hrsg.): *Encyclopedia of the World's Zoos*. Chicago: Fitzroy Dearborn 2001, S. 604–606, hier S. 604.

33 Zur moralischen Konnotation von Natur als „Wildnis“ vgl. Thomas Kirchhoff/Ludwig Trepl: Landschaft, Wildnis, Ökosystem: Zur kulturbedingten Vieldeutigkeit ästhetischer, moralischer und theoretischer Naturauffassungen. Einleitender Überblick. In: Dies. (Hrsg.): *Vieldeutige Natur. Landschaft, Wildnis und Ökosystem als kulturgeschichtliche Phänomene*. Bielefeld: Transcript 2009, S. 13–66.

34 Zum Zoo sowie im Folgenden auch Film und Fotografie als Mediatisierung in Form eines semiotischen Programms vgl. Nils Lindahl-Elliott: *Mediating Nature*. New York: Routledge 2006.

35 Vgl. ebd., S. 252.

„Das Zootier verkörperte ein ‚Stück‘ gebändigter Wildnis im Stadtraum.“³⁶ Der repräsentative Gehalt wird durch den Kontext, durch die Szenografie erzeugt.

Immersion, als wirkungsästhetische Kategorie für Bildmedien wie großformatige Maleerei oder Kinoleinwände, eignet sich als Kategorie zur Beschreibung der Zoolandschaft, um die Grenzsituationen zwischen realem Raum und imaginärem Raum zu erschließen.³⁷ Denn wenn die ästhetische Landschaftsrezeption erst aufgrund einer Distanznahme der Betrachter*innen möglich wird, wird durch die Entgrenzung und Aufhebung von Distanz die immersive Landschaft konstruiert, in der die Grenze zwischen Ästhetik und der realen Umwelt als Lebensraum verschwimmt.

Über Zooarchitektur werden Grenzsituationen zwischen tierlichen und menschlichen Umwelten und Landschaften verhandelt: Was passiert, wenn Wildtiere in den urbanen Raum versetzt werden? Wie wird den Besucher*innen die vermeintlich zum Wildtier gehörige Wildnis vermittelt und welche räumlichen Manipulationen sorgen für adäquate Lebensbedingungen von Tieren in Gefangenschaft? Immersion, das Eintauchen in eine andere Sphäre, dient als wirkungstheoretische Kategorie sowie als raumtheoretisches Problem als Schlüsselbegriff zur Analyse dieser Grenzsituationen und Grenzüberschreitungen. Unterschiedliche Formen von Barrieren sind für einen Zoo bestimmend, um die Grenze zwischen Wildtieren und Menschen sowie der urbanen Umgebung zu wahren. Bauliche Begrenzungen, ob Gitter, Wände oder Gräben, bestimmen die Schauanordnung.³⁸ Sie ermöglichen das Gefangenhaltens des Tiers in einem bestimmten Bereich, andererseits müssen sie die Sichtbarkeit der Tiere für die Besucher*innen gewährleisten und als Schutzbarrieren gegenüber dem Publikum dienen, sowohl zum Schutz der Besucher*innen und des Personals vor den Tieren als auch zum Schutz der Tiere vor den Besucher*innen. Ökologie und Verhaltensforschung beeinflussen die Raumkonzeptionen der Planer*innen, ebenso wie die Rezeption von über Massenmedien publizierten Bildern, die dem Publikum vermeintlich wilde Landschaften vermitteln. Daher versuchen die Planer*innen, sich am originären Lebensraum³⁹ der Tierarten zu orientieren. Die Definition dieser Räume, ob „Lebensraum“, „Territorium“, „Habitat“ oder „Biosystem“, sind sozial und häufig auch politisch konnotiert. Die verschiedenen Interpretationen dieser originären Umwelten, Territorien und Habitate werden in ihrer Transformation zum Ausstellungs- und Gehegeareal sichtbar. Diese Raumbegriffe bilden die Kategorien, um unterschiedliche Formen der Immersion im Zoo zu untersuchen. Ausgewählte Fallbeispiele dienen in der vorliegenden

36 Vgl. Jutta Buchner: *Kultur mit Tieren. Zur Formierung des bürgerlichen Tierversständnisses im 19. Jahrhundert*. Münster: Waxmann 1996, S. 147.

37 Zur medienwissenschaftlichen Verwendung des Begriffs „Immersion“ vgl. Robin Curtis: Immersion und Einfühlung. Zwischen Repräsentationalität und Materialität bewegter Bilder. In: *Montage AV* 17,2 (2008): Immersion, S. 89–108.

38 Vgl. Lynne Iadarola: Zoos. In: Joseph A Wilkes / Robert T. Packard (Hrsg.): *Encyclopedia of Architecture. Design, Engineering & Construction*. New York: Wiley 1988–1990, S. 419–439.

39 Der Begriff des „Lebensraums“ wurde durch den Geografen Friedrich Ratzel geprägt und impliziert unter anderem national-räumliche Interessen, weshalb er beispielsweise von den Nationalsozialisten aufgegriffen wurde. Friedrich Ratzel: *Anthropo-Geographie oder Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte*. Stuttgart: Engelhorn 1882; ders.: *Der Lebensraum. Eine biogeographische Studie*. Tübingen: Laupp 1901. Zu Ratzels Raumbegriff vgl. Stefan Kaufmann: *Soziologie der Landschaft*. Wiesbaden: VS 2005, S. 62–72. Nachfolgend wird „Lebensraum“ dennoch als Begriff verwendet, wenn keine weitere biologische Spezifizierung gegeben ist.

Studie dazu, exemplarisch die Konstruktionen der verschiedenen Raummodelle und ihrer vielfältigen ästhetischen und biologischen Kontexte zu entschlüsseln. Auf Grundlage dieser Raumdefinitionen werden die Elemente bestimmt, die für die Übersetzung von ‚Natur‘ in den Zoo relevant sind. Mit welchen Mitteln und nach welchen Vorbildern die Zusammenführung zu kohärenten Landschaften erfolgt und welches Mensch-Tier-Verhältnis bzw. Mensch-Natur-Verhältnis dem Zoo als Weltentwurf zugrunde liegt, ist somit die Leitfrage der vorliegenden Untersuchung.

Forschungsstand

Publikationen über zoologische Gärten sind mittlerweile in einem kaum überschaubaren Umfang erschienen. Seit den späten 1980er Jahren wurden Zoos als kulturhistorisches Phänomen relevant.⁴⁰ Mit der Konjunktur der Animal Studies werden sie zudem zum produktiven Gegenstand einer wissenschaftlichen Forschung, die sich auf ethische Probleme und die Konstellationen von Tier-Mensch-Beziehungen fokussiert. Dagegen sind Studien von Seiten der kunsthistorischen Forschung rar. Insbesondere eine theoretische Auseinandersetzung mit Zooarchitektur steht bisher aus. Zoos sind als Mischtypen zwischen Museen, Ausstellungsbauten, Freizeitparks und botanischen Gärten einzuordnen. Zudem vereinen sie Architektur und Landschaftsarchitektur, wodurch sich insgesamt eine unklare Kategorisierung und disziplinäre Zuständigkeit ergibt. Ein grundsätzliches Problem, das zahlreiche Wissenschaftler*innen mit der breiten Bevölkerung teilen, ist, dass Zoos, insbesondere primär landschaftsarchitektonisch konzipierte Anlagen, als nicht gestaltet erscheinen: „Works of the profession of landscape architecture are often not ‘seen’ [by the general public], not understood as having been designed and deliberately constructed“.⁴¹ Als komplex gestaltete Anlagen und Einzelbauten mit Auftragsvolumen, die im mehrsteligen Millionenbereich liegen und von international agierenden Architekturbüros umgesetzt werden, sind Zoos auch für die architekturhistorische Forschung ein Themenfeld. Natascha Meuser publizierte 2017 erstmals eine umfassende Architekturtypologie von Zoobauten.⁴² Bewusst setzt die Autorin einen Fokus auf Hochbauten und blendet die Landschaftsarchitektur und die Gesamtanlagen aus. Die Wechselwirkungen und Schnittstellen zwischen Architektur und Landschaft sowie die meist inhärente Steuerung von Sozial- und Wahrnehmungsräumen können unter dieser Fragestellung nicht untersucht werden. Die Studie fokussiert stattdessen ikonografische Architektur oder innovative Einzelbauten. Hierdurch wird verdienstvollerweise die Bauaufgabe von Zooarchitektur in einen Architekturkanon eingeordnet. Kontextualisierende Einordnungen in die Architekturgeschichte werden nur andeutungsweise vorgenommen und architekturtheoretische

40 Vgl. insb. Harriet Ritvo: *The Animal Estate. The English and Other Creatures in the Victorian Age*. Cambridge, MA: Harvard UP 1987; Robert J. Hoage / William A. Deiss (Hrsg.): *New Worlds, New Animals. From Menagerie to Zoological Park in the Nineteenth Century*. Baltimore: Johns Hopkins UP 1996; sowie aus literaturwissenschaftlicher Perspektive Randy Malamud: *Reading Zoos. Representations of Animals and Captivity*. New York: New York UP 1998.

41 Vgl. Jeffrey Hyson: *Jungles of Eden: The Design of American Zoos*. In: Michel Conan (Hrsg.): *Environmentalism in Landscape Architecture*. Washington, D. C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection 2000, S. 23–44, hier S. 41.

42 Natascha Meuser: *Architektur im Zoo. Theorie und Geschichte einer Bautypologie*. Berlin: DOM 2017.

Referenzen beschränken sich auf Architekturaussagen. Von Seiten der historischen Forschung dient noch immer Gustave Loiseles dreibändige *Histoire des Ménageries de l'antiquité à nos jours* von 1912 als Standardwerk, der bei seinen Beschreibungen der Institutionen einen Fokus auf die Bauten legt.⁴³ Die Untersuchungen von Gesamtanlagen gehen kaum über bauliche Inventare der Hochbauarchitektur hinaus.⁴⁴ Auch widmen sich die bisherigen architekturhistorischen Beiträge den Blick- und Raumdispositionen in Menagerie und Zoo nur peripher und fokussieren vielmehr eine typen- und stilgeschichtliche Einordnung.⁴⁵ Darüber hinaus thematisieren theoretisch ausgerichtete Analysen nur einzelne ikonische Bauten.⁴⁶ Zum weiterreichenden Verständnis der Bauten und des Zoos als architekturhistorisches Phänomen ist jedoch eine Analyse der Gesamtanlagen und der Gebäude einschließlich der Außenanlagen sowie in ihrem baulichen Kontext notwendig, um zoologische Hintergründe, die Dramaturgie der Anlagen und ihre Vermittlungskonzepte zu erschließen. Die Kunsthistorikerin Lisa Uddin analysiert die Gestaltung von Zoos und einzelnen Gehegen in ihrem sozialhistorischen Kontext und wendet sich sowohl aufmerksam der Planungsgeschichte als auch dem architektonischen Wandel und den Rezeptionsbedingungen ausgewählter amerikanischer Zoos zu, die sie in soziokulturelle Kontexte einordnet.⁴⁷ Die Szenografie von Gehegen als Bühnen untersucht Anne Hoelck, womit sie die Wirksamkeit von Käfigen als dramatisch konzipierte Bildräume herausstellt.⁴⁸ Als wichtige Quellen zur Zooarchitektur dienen die einschlägigen Fachzeitschriften, die größtenteils von Zooverbänden herausgegeben werden. Dazu zählen *Der zoologische Garten* des Verbandes Deutscher Zoodirektoren⁴⁹ (VDZ), *The International Zoo Yearbook* der International Union of Directors of Zoological Gardens (IUDZG), für die USA die Zeitschrift des Verbandes National Recreation and Park Association (NRPA) *Parks and Recreation* und in deren Nachfolge das *AZPA Yearbook*. Ab den 1960er und 1970er Jahren werden zoologische Gärten auch Gegenstand von Zeitschriftenartikeln in Publikationen der Museums- sowie der Tourismusforschung wie z. B. *Curator*. Die Beiträge werden überwiegend von Praktiker*innen, den Kurator*innen oder Architekt*innen selbst, und

43 Vgl. Loisel: *Histoire des Ménageries de l'Antiquité à nos Jours*.

44 Vgl. exempl. Heinz-Georg Klös / Ursula Klös / Harro Strehlow / Werner Synakiewicz: *Der Berliner Zoo im Spiegel seiner Bauten. 1841–1989. Eine baugeschichtliche und denkmalpflegerische Dokumentation über den Zoologischen Garten Berlin*. Berlin: Heenemann 1990; Guillery: *The Buildings of London Zoo*.

45 Vgl. exempl. Hofmann: *Der Zoologische Garten als Bauaufgabe des 19. Jahrhunderts*; Bettina Paust: *Studien zur barocken Menagerie im deutschsprachigen Raum*. Worms: Werner 1996; Gudrun Schaarschmidt: Hinter Stäben oder Gräben. Präsentation des exotischen Zootiers im Wandel. In: *Kunst + Architektur in der Schweiz* 59,4 (2008), S. 36–43.

46 Vgl. exempl. zum Londoner „Penguin Pool“ Pyrs Gruffudd: Biological Cultivation. Lubetkin's Modernism at London Zoo in the 1930s. In: Chris Philo / Chris Wilbert (Hrsg.): *Animal Spaces, Beastly Places. New Geographies of Human-Animal Relations*. London / New York: Routledge 2000, S. 222–242; Hadas A. Steiner: For the Birds. In: *Grey Room* 13 (2003), S. 5–31.

47 Vgl. Lisa Uddin: *Zoo Renewal. White Flight and the Animal Ghetto*. Minneapolis: U of Minnesota P 2015.

48 Vgl. Anne Hoelck: Lebende Bilder und täglich wilde Szenen. Tiere im Maßstab von Zooarchitektur. In: *Tierstudien* 7 (2015): Zoo, S. 131–143.

49 2014 wurde die persönliche Mitgliedschaft durch die institutionelle ersetzt und die Organisation in Verband der Zoologischen Gärten e. V. (VdZ) umbenannt.

damit aus interner Perspektive verfasst, weshalb eine kritische Distanz fehlt.⁵⁰ Gesamte Ausgaben oder Sonderteile architektonischer und landschaftsarchitektonischer Fachzeitschriften widmen sich seit 1970 Hochbauten und Landschaftsarchitektur im Zoo. Neben diesen Fachartikeln analysieren Monografien den Zoo als kulturwissenschaftliches oder architekturhistorisches Phänomen, insbesondere von David Hancocks,⁵¹ der zunächst als Zooarchitekt, dann als Zoodirektor und schließlich als Berater arbeitete. Zoodesign wird seit Mitte der 1970er Jahre in Form eines Symposiums in Paignton, Großbritannien, zu professionalisieren versucht. Regelmäßig sollte ein Forum für Gestalter*innen und Zoolog*innen geschaffen werden, jedoch findet die Veranstaltung nach dem Auftakt 1976 nur noch unregelmäßig statt, zuletzt 2017 und 2019 in Wrocław, Polen.⁵² Auf Grundlage von Workshops mit Landschaftsarchitekt*innen entstehen Leitfäden, von denen der Band des US-Amerikaners Kenneths Polakowski als besonders umfangreich und sorgfältig geschrieben hervorzuheben ist.⁵³ Ehemalige Zoodirektor*innen und Kurator*innen leisten mit ihren Publikationen einen wichtigen Beitrag zur Aufarbeitung und Analyse der Institutionsgeschichte und der Bauinventare, wobei besonders die kulturhistorischen Arbeiten Lothar Dittrichs, meist in Zusammenarbeit mit der Wissenschaftshistorikerin Annelore Rieke-Müller, zu nennen sind.⁵⁴ Auch die umfassende Studie von Heinz-Georg und Ursula Klös zur Baugeschichte des Berliner Zoos leistet eine wesentliche Aufarbeitung zu dessen Bestand.⁵⁵ Die häufig von internen Mitarbeiter*innen erarbeitete Geschichte von Zooarchitektur gründet in der schweren Zugänglichkeit des Archivmaterials, da Zoos im europäischen Raum überwiegend als Privatgesellschaften organisiert sind und teilweise nur eingeschränkten Zugriff auf die wenig erschlossenen Archivalien bieten. Jenseits von Architekturgeschichte wird der Zoo durchaus zum Thema kunsthistorischer Forschung, wenn seine rahmenden und begrenzenden baulichen Strukturen in den Blick genommen werden. So begründete Wolfgang Kemp unter anderem anhand der Lithografie *Bärenzwinger im Zoologischen Garten Berlin* von Adolph Menzel aus dem Jahr 1851 die Rezeptionsästhetik, indem er die Blickbeziehungen der Grafik analysiert.⁵⁶ Die

50 Vgl. Hellmut Heinsdorff: Bauten und Anlagen zoologischer Gärten. In: *DBZ* 18,5 (1970), S. 921–962; ders.: Bauten und Anlagen zoologischer Gärten II. In: *DBZ* 24,7 (1976), S. 877–882; *anthos* 10,3 (1971); *anthos* 36,4 (1997); *Architese* 31,5 (2001); *anthos* 54,2 (2015).

51 Vgl. Hancocks: *Animals and Architecture*; ders.: *A Different Nature. The Paradoxical World of Zoos and Their Uncertain Future*. Berkeley / Los Angeles / London: U of California P 2001; ders.: *Zoo Animals as Entertainment Exhibition*. In: Randy Malamud / Linda Kalof (Hrsg.): *A Cultural History of Animals in the Modern Age*. Oxford: Berg 2007, S. 95–118.

52 1975 organisierte sich das erste Zoo-Design-Symposium in Paignton, das Praktiker*innen zusammenführte. Vgl. A. Philip G. Michelmor (Hrsg.): *Zoo Design. Proceedings of the First International Symposium on Zoo Design and Construction*. Paignton, Devon: Whitley Wildlife Conservation Trust 1975.

53 Vgl. Polakowski: *Zoo Design*.

54 Vgl. exempl. Lothar Dittrich: Geschichte der Zoologischen Gärten in Deutschland. In: Ders. (Hrsg.): *Zootierhaltung. Tiere in menschlicher Obhut. Grundlagen*. Frankfurt am Main: Deutscher 2012, S. 11–20; Annelore Rieke-Müller / Lothar Dittrich: *Unterwegs mit wilden Tieren. Wandermenagerien zwischen Belehrung und Kommerz 1750–1850*. Marburg: Basiliken-Presse 1999; Lothar Dittrich / Dietrich von Engelhardt / Annelore Rieke-Müller (Hrsg.): *Die Kulturgeschichte des Zoos*, Berlin: VWB 2001.

55 Vgl. Klös / Klös / Strehlow / Synakiewicz: *Der Berliner Zoo im Spiegel seiner Bauten*.

56 Vgl. Wolfgang Kemp: *Der Anteil des Betrachters. Rezeptionsästhetische Studien zur Malerei des 19. Jahrhunderts*. München: Mäander 1983.

Blickdisposition und die darin inhärente Dominanz der Menschen bieten auch für Ellen Spickernagel den Ansatzpunkt für ihre Analyse zu Tieren in der Kunst. Spickernagel widmet der Architektur der barocken Menagerie und der zoologischen Gärten des 19. Jahrhunderts ein einführendes Kapitel; anhand des Wandels von Zooarchitektur beobachtet sie, wie die Repräsentation von Herrschaft allmählich vom Adel auf das Bürgertum übergeht.⁵⁷ Kai Artinger geht in *Von der Tierbude zum Turm der blauen Pferde*⁵⁸ Tiermotiven in der Kunst um 1900 nach, Gerhild Kaselow greift in ihrer Dissertation Kemps Ansatz auf und untersucht die Schaulust am exotischen Tier im Zoo als Bildmotiv im 19. Jahrhundert.⁵⁹ Diese Analysen zu zoologischen Gärten des 19. Jahrhunderts basieren auf gemalten, fotografischen oder filmischen Bildern. Die Schauanordnungen und besonders die Raumdisposition ließen sich jedoch bereits unmittelbar an den Bauten nachweisen, ohne auf die bildmediale Vermittlung zurückzugreifen. Der Zoo als Dispositiv wird darüber hinaus für die Analysen kultur- und filmwissenschaftlicher Studien relevant. Sabine Nessel weist Parallelen zwischen den Schauanordnungen von Zoogehegen und Film nach und bezieht dabei nicht nur gefilmte Zoos, sondern auch den gebauten Raum ein. Eine Analyse der Blickbeziehungen, die durch Architektur, Landschaft und Wegführungen erzeugt werden, steht in diesem Zusammenhang noch aus.

Einen Großteil der historischen ‚Zooliteratur‘ bilden ausgiebig bebilderte Publikationen, die häufig zu Zoojubiläen erschienen, in denen jedoch vor allem Anekdoten geschildert werden und historische Angaben weitgehend ohne Quellennachweise oder mit vagen Verweisen auskommen.⁶⁰ Zudem blieb die Zoogeschichte lange Zeit vor allem in der Verantwortung von Zoolog*innen, so etwa bei Rosl Kirchshofer, Deutschlands erste Zoopädagogin⁶¹, beim Biologen und Sammler Werner Kourist⁶² oder beim Schweizer Zoo-direktor Heini Hediger⁶³. Bis in die 1980er Jahre wurden Zoos, oftmals zu Gründungsjubiläen, im Rahmen einer Ereignisgeschichte vorgestellt, die je nach Institutionsnähe und historischer Ausbildung der Autor*innen eine kritische Perspektive oftmals vermischen lassen. Erst Bob Mullan und Garry Marvin widmen sich mit *Zoo Culture* 1987 den kulturell geprägten Interpretationen der Natur und des Mensch-Tier-Verhältnisses und eröffnen damit eine kulturwissenschaftlich orientierte, kritische Auseinandersetzung mit dem Zoo und seinem Wissenskosmos als kulturell abhängige Konstruktionen.⁶⁴ Ein

57 Vgl. Ellen Spickernagel: *Der Fortgang der Tiere. Darstellungen in Menagerien und in der Kunst des 17.–19. Jahrhunderts*. Köln: Böhlau 2010.

58 Vgl. Kai Artinger: *Von der Tierbude zum Turm der blauen Pferde. Die künstlerische Wahrnehmung der wilden Tiere im Zeitalter der zoologischen Gärten*. Berlin: Reimer 1995.

59 Vgl. Gerhild Kaselow: *Die Schaulust am exotischen Tier. Studien zur Darstellung des zoologischen Gartens in der Malerei des 19. und 20. Jahrhunderts*. Hildesheim: Olms 1999. Zum Dispositiv im Zoo vgl. zudem Annette Graczyk: Der Zoo als Tableau. In: Mitchell G. Ash (Hrsg.): *Mensch, Tier und Zoo. Der Tiergarten Schönbrunn im internationalen Vergleich vom 18. Jahrhundert bis heute*. Wien: Böhlau 2008, S. 97–110.

60 Zur kulturgeschichtlichen Forschung im kurzen Überblick vgl. May: Geschichte des Zoos.

61 Vgl. Rosl Kirchshofer (Hrsg.): *Zoologische Gärten der Welt. Die Welt des Zoos*. Frankfurt am Main / Innsbruck: Umschau / Pinguin 1966.

62 Vgl. Kourist: Definition und Extrakt.

63 Vgl. Heini Hediger: *Zoologische Gärten. Gestern – Heute – Morgen*. Bern: Hallwag 1977.

64 Vgl. Bob Mullan / Garry Marvin: *Zoo Culture*. London: Weidenfeld & Nicolson 1987. Nachfolgend wird die aktualisierte Auflage von 1999 verwendet.

komplettes Kapitel verfassen Mullan und Marvin zum gebauten Raum und seinen Rezeptionsmöglichkeiten durch die Besucher*innen, wobei der Zoo als menschliche Interpretation von Natur und tierlichen Lebensräumen gedeutet wird.⁶⁵ Seit den 1990er Jahren ist ein verstärktes Interesse der Geschichtswissenschaft, insbesondere aus der Perspektive der Wissenschafts- und Sozialgeschichte, auszumachen, wodurch kritische Perspektiven auf Haltungs- und Zuchtpraktiken möglich werden. Die Architektur, und weniger noch die Landschaft, werden zwar berücksichtigt, meist aber lediglich in Form von Baugeschichte oder Inventaren.⁶⁶ Seither entstehen fundierte historische Studien zur Zoogeschichte, erstmals zusammengetragen bei dem Symposium „History and Evolution of the Modern Zoo“, das 1989 in Washington, D. C., stattfand.⁶⁷ Eric Baratay und Elizabeth Hardouin-Fugier fassen eine Kulturgeschichte des Zoos zusammen. Wenngleich dieses Grundlagenwerk eine wichtige Kontextualisierung der Entwicklung von Zoos leistet, zielt die Interpretation vor allem darauf ab, Zoos als Ausdruck höfischer und kolonialer Machtrepräsentationen zu interpretieren. Generelle Schlussfolgerungen erscheinen schlüssig, doch mangelt es bei dem umfangreichen zusammengeführten Material teils an der Prüfung von Details.⁶⁸ Der amerikanische Historiker Vernon Kising trägt die Geschichte der Zoos und Aquarien unter globaler Perspektive zusammen, wodurch ein Gegenentwurf zur gängigen Bewertung des Zoos als eurozentrische und koloniale Institution entsteht.⁶⁹ Catherine Bells *Encyclopedia of the World's Zoos* bildet eine Erläuterung zoorelevanter Institutionen, Orte, Praktiken, Persönlichkeiten und auch Bauten.⁷⁰

Die Geschichte der Menagerien und Zoos wird in zwei verschiedenen Varianten erzählt.⁷¹ Ein Großteil von Überblickswerken und Einführungen historischer oder zoologischer Handbücher stellt die Geschichte des Zoos, angefangen bei antiken Tiersammlungen, als positive Entwicklung dar, in der die aufgeklärten zoologischen Gärten die höfischen Menagerien ersetzen und statt bloßer Unterhaltung auch Bildung und Erholung sowie Forschung an lebenden Wildtieren als Programm entwickeln. Diese affirmative Fortschrittsgeschichte beschreibt eine zunehmende Demokratisierung und Aufgeklärtheit einer sich kontinuierlich entwickelnden Institution. Die Begriffe „Menagerie“, „Zoologischer Garten“ und „Moderner Zoo“ und „Conservation Center“ sind innerhalb dieser optimistischen Fortschritts- und Befreiungsgeschichten jedoch nicht klar definiert und unterschieden. So

65 Vgl. Bob Mullan / Garry Marvin: *Zoo Culture. The Book about Watching People Watch Animals*. Urbana / Chicago: U of Illinois P 1999, S. 46–67, hier S. 47, 53.

66 Zu Hagenbeck's Tierpark vgl. Lothar Dittrich / Annelore Rieke-Müller: *Carl Hagenbeck (1844–1913). Tierhandel und Schaustellungen im Deutschen Kaiserreich*. Frankfurt am Main: Lang 1998; zum Tiergarten Schönbrunn Helmut Pechlaner / Dagmar Schratter / Gerhard Heindl (Hrsg.): *Otto Antonius. Wegbereiter der Tiergartenbiologie*. Wien: Braumüller 2010; zum Tiergarten Hellabrunn vgl. Michael Kamp / Sebastian Amler: *Nilpferde an der Isar. Eine Geschichte des Tierparks Hellabrunn in München*. München: Buchendorfer 2000.

67 Vgl. Hoage / Deiss (Hrsg.): *New Worlds, New Animals*.

68 So ist beispielsweise die Existenz einer „Mammuthöhle“ in Hagenbeck's Tierpark höchst zweifelhaft, da nicht einmal die Idee in den Quellen erwähnt wird. Pallenberg stammte aus Düsseldorf und nicht aus Köln. Vgl. Baratay / Hardouin-Fugier: *Zoo*, S. 203.

69 Vgl. Kising (Hrsg.): *Zoo and Aquarium History*.

70 Vgl. Bell (Hrsg.): *Encyclopedia of the World's Zoos*.

71 Die Geschichtsdarstellung als Fortschrittsgeschichte relativieren Hyson und Rothfels, vgl. Hyson: *Jungles of Eden*, S. 43; Rothfels: *Savages and Beasts*, S. 20–24.

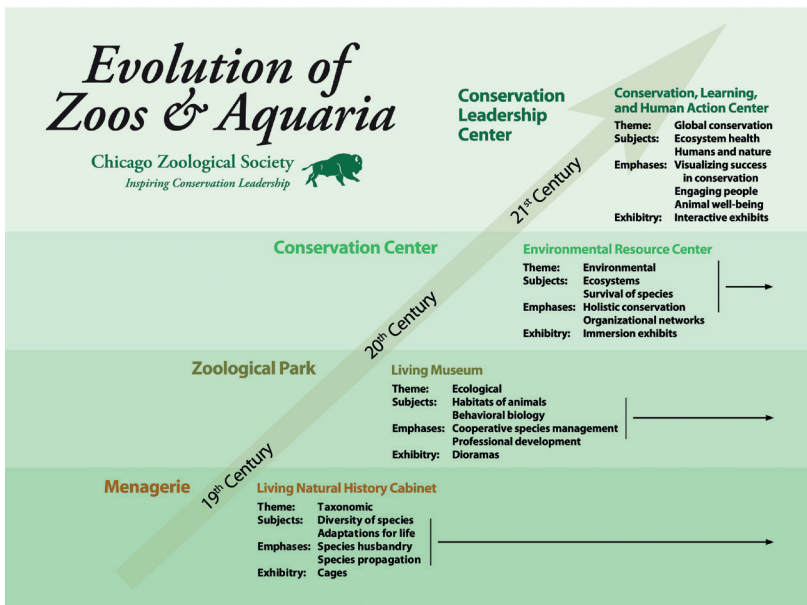


Abb. 2: George Rabb: *Evolution of the Zoo Concept*, 1994.

wird als „Menagerie“ teilweise die höfische Tierhaltung, teilweise aber auch die architekturdominierte Variante des zoologischen Gartens im 19. Jahrhundert bezeichnet, die es zu überwinden gilt. In dieser Geschichtserzählung markiert Hagenbeck's Tierpark den Übergang zum modernen Zoo, der als naturillusionistische Parkanlage an den Bedürfnissen der Tiere orientiert sei. Seine Hochphase erfährt der moderne Zoo mit der ethologischen und tiergartenbiologischen Professionalisierung der Wildtierhaltung in den 1950er Jahren und der Weiterentwicklung des Zoos zum „Conservation Center“ als aktuelles Modell, das in der „Weltzoostrategie“ von 1994 verankert wird. (Abb. 2) Der Schwerpunkt auf Zucht und Artenschutz ab den 1950er Jahren passt in diese Erfolgsgeschichte des Zoos, der sich als moderne ‚Arche Noah‘ gegen die Kritik von Tierschützer*innen immunisiert.⁷²

Demgegenüber wird in der kulturwissenschaftlichen Geschichtsschreibung der wirtschaftliche oder politische Nutzen als Motivation zur Gründung der Tiersammlungen in den Fokus der Analyse gerückt und der Zoo als Symbol für die Unterdrückung von Natur, Tieren oder Menschengruppen gelesen. Auch aus dieser kritischen Perspektive wird der Institution eine Kontinuität attestiert, deren grundlegende Ideologie kaum verändert, aber professioneller legitimiert und kaschiert wird. Eine wirkliche Entwicklung, so wird kritisch angemerkt, bleibe jedoch aus.⁷³ Vielmehr sei der Zoo auch heute noch lediglich ein

72 Vgl. Colin Tudge: *Letzte Zuflucht Zoo. Die Erhaltung bedrohter Arten in Zoologischen Gärten*. Baden-Baden: Nomos 1998.

73 Vgl. Jeffrey Hyson: *Urban Jungles. Zoos and American Society*. Unveröffentlichte Dissertation, Cornell University, Ithaca, NY, 1999.

Ausdruck (post-)kolonialer oder anderweitig chauvinistischer Machtkonstellationen: Der Zoo ist ein Überbleibsel eines kolonialen Denkens des 19. Jahrhunderts; er ist ein Denkmal für verschwundene Wildtiere und für eine irrationale, ungeordnete Natur, die durch die repräsentierten Ordnungssysteme einem zivilisatorischen Prozess unterworfen wird.⁷⁴ Diese Formen von Machtrepräsentation und die Unwirklichkeit des Zootiers und seiner vermeintlich zugehörigen Gehegelandschaft betonen John Berger 1972 in seinem weit rezipierten Essay „Warum schauen wir Tiere an?“⁷⁵ sowie Theodor W. Adorno 1951 in der Reflexion „Mammut“.⁷⁶

Die Konjunktur der Animal Studies mit kulturwissenschaftlichem Bezug schärft schließlich den kritischen Blick für die Gestaltung zoologischer Gärten weiter; jedoch behandeln sehr wenige Publikationen die Bauten gewissenhaft mit Bildquellen wie Plänen und Fotografien oder dem erhaltenen baulichen Bestand. Zahlreiche Studien basieren auf Textquellen zu Konzeptionen oder zitieren bereits bestehende Studien, wodurch klischeehafte Vorstellungen des Käfigs bzw. seiner Varianten mit Kulissen nach dem Vorbild der illusionistischen Panoramen weitergetragen werden.

Kulturwissenschaftlichen Studien gehen im Zusammenhang mit der Kritik an der Ausübung und Inszenierung von Macht beispielsweise über Besucherinterviews der Frage nach, mit welchen Absperrungsvarianten verschiedene Grade von Freiheit verbunden werden.⁷⁷ Derartige Studien sind jedoch problematisch, da der menschliche Freiheitsbegriff nicht ohne weiteres auf Tiere übertragen werden kann, auch wenn einerseits die Dominanz des Menschen über das Tier im Zoo als kulturelle Repräsentation von Macht thematisiert wird und andererseits die Haltung in Gefangenschaft unbestreitbar mit Verhaltensveränderungen verbunden ist. Die Gefangenhaltung von Tieren zu Schauzwecken ist der wesentliche Kritikpunkt von Seiten der Tierrechtler*innen sowie der Kulturwissenschaftler*innen am Zoo.⁷⁸ Von Seiten der Zoofachleute werden die Störungen und Krankheiten eingestanden, die aber meist auf unzureichende Haltungsbedingungen zurückgeführt werden, die mithilfe neuer Forschungen beseitigt werden könnten.⁷⁹ Die Inszenierung von Freiheit bzw. der Gefangenschaft ist daher sowohl für die Untersuchung von Architektur und Dispositiven relevant als auch wesentliches Thema ethischer, zookritischer Literatur. Die Differenz

74 Vgl. Thomas Macho: Zoologiken: Tierpark, Zirkus und Freakshows. In: Gert Theile (Hrsg.): *Anthropometrie. Zur Vorgeschichte des Menschen nach Maß*. München: Fink 2005, S. 155–177.

75 John Berger: Warum sehen wir Tiere an? In: Ders.: *Das Leben der Bilder oder die Kunst des Sehens*. Berlin: Wagenbach 1981. S. 7–26.

76 Theodor W. Adorno: *Minima moralia. Reflexionen aus dem beschädigten Leben*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2001, S. 210–213.

77 Vgl. die empirische Studie von Myra Shackley: *Wildlife Tourism*. London: Thomson Business 1996. Shani und Pizam kritisieren dieses Modell und den zugrunde liegenden Freiheitsbegriff als anthropomorph in Shani / Pizam: A Typology of Animal Displays in Captive Settings. Vgl. auch die maßgebliche Studie zur Zookritik von Stephen St. C. Bostock: *Zoos and Animal Rights. The Ethics of Keeping Animals*. London: Routledge 1993.

78 Vgl. Dale Jamieson: *Morality's Progress. Essays on Humans, Other Animals, and the Rest of Nature*. Oxford: Clarendon 2002; Mullan / Marvin: *Zoo Culture*, S. 44–45.

79 Vgl. exempl. Lothar Dittrich / Günther Nogge: *Zootierhaltung. Tiere in menschlicher Obhut*. Frankfurt am Main: Deutsch 2012. Nur selten wird sich ausdrücklich gegen die Haltung einer Tierart im Zoo ausgesprochen, da sich die Haltungsbedingungen dieser spezifischen Art als unzureichend erwiesen haben.

zwischen Menschen und Tieren wird an der Grenze ausgehandelt. Die Gitterstäbe der Käfige verdeutlichen noch die eindeutige Abgrenzung zwischen Mensch und Tier. In der vorliegenden Untersuchung werden zeitgenössische Kritiken aufgenommen, die ausschlaggebend für Gestaltungsentscheidungen sind. Eine ethische Debatte wird jedoch nicht vorgenommen, da eine hierfür notwendige zoologisch fundierte Analyse nicht im Gegenstandsbereich der vorliegenden Studie liegen kann.⁸⁰

Machtkonstellationen werden durch Raumdispositionen und Schauanordnungen konstruiert und repräsentiert, so dass Michel Foucault bereits die Menagerie von Versailles als Vorbild für das Panopticon Jeremy Benthams als Maschinerie des überwachenden Blicks erklärt.⁸¹ Sichtbar gemacht werden auf diese Weise Schauanordnungen und Verhaltensmaßregeln, die bereits aus dem urbanen Alltagsleben vertraut sind; die Reglements im Zoo bestimmen also nicht nur das Leben der Zootiere, sondern auch das der Zoobesucher*innen.⁸² Thematisieren kulturwissenschaftliche Studien Zooarchitektur, erfolgt schnell ein theoretischer Kurzschluss mit der Interpretation des Zoos als Heterotopie im Sinne des Essays „Von anderen Räumen“ von Michel Foucault, da er als mindestens durch einen Zaun nach außen hin abgegrenzter Ort die Eigenschaften einer künstlichen Welt besitze.⁸³ Im Rahmen dieser diskursiven Analysen ist der gebaute Raum wenig relevant, sondern die Konzeptionen werden verhandelt. Der Zoo wird zum „anderem Raum“, der die Ordnung gesellschaftlicher Machtkonstellationen widerspiegelt, obgleich kaum ein Zoo als gestalterisch einheitlich entwickelte Anlage besteht und somit unterschiedliche Ordnungen innerhalb einer einzigen Anlage zum gleichen Zeitpunkt parallel sichtbar sein können.⁸⁴

Die Einordnung als Heterotopie ist für die Analyse von Machtkonstellationen im historischen Kontext relevant, um den Fokus auf räumliche Eigenschaften zu lenken, da Raum für historische Arbeiten vielfach nur eine randständige Rolle spielt. Jedoch ist die Beschreibung des Zoos als heterotoper Raum für eine architekturhistorisch orientierte Analyse wenig weiterführend, da für die Beobachtung einer Heterotopie differenzierte Analysen des gebauten Raums nicht zwingend notwendig sind. Unter kulturgeografischer Betrachtung wird jedoch deutlich, welch starke Gemeinsamkeiten mit Themenparks bestehen.⁸⁵

Deutlich wird in all diesen Studien, dass der Zoo keine wilde Natur ist, sondern als Garten ein kulturell geformter und sorgfältig geordneter Ort, über den nicht nur Schriftquellen, sondern auch Bildquellen und der bauliche Bestand Aufschluss geben. Allein die Rhetorik, die schriftsprachlichen Äußerungen der Verantwortlichen, der Zoodirektor*innen, der

80 Zur ethischen Debatte aus Perspektive der Human-Animal Studies vgl. exempl. Judith Benz-Schwarzburg: *Verwandte im Geiste – Fremde im Recht. Sozio-kognitive Fähigkeiten bei Tieren und ihre Relevanz für Tierethik und Tierschutz*. Erlangen: Harald Fischer 2012.

81 Vgl. Michel Foucault: *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1994, S. 261.

82 Vgl. Christina Wessely: *Künstliche Tiere. Zoologische Gärten und urbane Moderne*. Berlin: Kadmos 2008.

83 Vgl. Foucault, Michel: Von anderen Räumen. In: Jörg Dünne / Stephan Günzel (Hrsg.): *Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2006, S. 317–329.

84 Vgl. auch Elizabeth Hanson: *Animal Attractions. Nature on Display in American Zoos*. Princeton: Princeton UP 2002.

85 Vgl. Jan-Erik Steinkrüger: *Thematisierte Welten. Über Darstellungspraxen in Zoologischen Gärten und Vergnügungsparks*. Bielefeld: Transcript 2013.

Architekt*innen und der kuratierenden Biolog*innen, bieten jedoch keine verlässliche Aussage über die Konzepte, die Gestaltung und Techniken von Zooarchitektur. Als Ausgangspunkte für eine Analyse von Zoogestaltung im 20. Jahrhundert müssen die projektierten und realisierten Bauten, die Landschaftsarchitektur sowie ihre Modifikationen dienen, um den Interpretationen von Natur und Lebensräumen auf den Grund zu gehen.

Methode

Die Kunstgeschichte besitzt die Kompetenz, sowohl Bilder als auch Architektur und Landschaftsarchitektur zu analysieren, weshalb die Zusammenführung von Bild, Landschaft und Architektur im Zoo Fragen nach physischen und theoretischen Grenzziehungen eröffnet. Im Zoo liegt nicht nur ein Bild der Landschaft vor, sondern Landschaft als dreidimensionaler bewohnter Raum wird nachgebildet. Die Übersetzung von natürlich erscheinenden Lebensräumen in den Zoo wird über die Neukonstruktion einer Zoolandschaft reflektiert. Eine kunsthistorische Analyse kann einerseits dazu dienen, eine Untersuchung der gebauten, inzwischen größtenteils modifizierten Anlagen zu liefern und andererseits ausgehend von dieser Objektanalyse grundsätzliche Begriffe von Thematisierung und Immersion zu klären. Darüber hinaus verdeutlicht die Architektur und Landschaftsarchitektur des Zoos die wissenschafts- und sozialhistorisch abhängigen Interpretationen von Verhalten sowie den ästhetischen und pädagogischen Inszenierungen von Tieren und Naturraum. Landschaften können als soziologisch interpretierbares, von der Gesellschaft produziertes Medium untersucht werden.

Die Kapitel folgen sowohl einer thematischen als auch einer chronologischen Gliederung, wodurch mit den Fall- sowie ihren Vergleichsbeispielen Phänomene des gesamten 20. Jahrhunderts behandelt werden. Die unterschiedlichen regionalen Eigenheiten von Institutionen in Europa und den USA werden exemplarisch vorgestellt.

Die Zonierung der Gesamtanlagen nach geografischen, taxonomischen oder bioklimatischen Kriterien, die Infrastruktur und Wegführung sowie ihre Abgrenzung zur umgebenden Stadt sind Gegenstand der Analyse. Die individuellen Rezeptionsmöglichkeiten lassen sich anhand der Gehegekomposition, der Blickachsen und der motivischen Inszenierung durch Tierarten, Bepflanzung, Geländemodellation und Kulissenarchitektur ableiten. Die für Zoogehege relevanten Umweltkonzepte werden ausgehend von Publikationen der Zoomitarbeiter*innen und ihrem wissenschaftshistorischen Umfeld erschlossen und mit den realisierten Tiergehegen und ihren Leitbildern abgeglichen. Hieraus ergeben sich einerseits Rückschlüsse auf vorliegende, ästhetisch wie ökologisch begründete Raumkonzepte als funktionale Tierhabitate, andererseits auch auf die Repräsentation idealisierter Umweltkonzepte für das Publikum.

Neben Vergleichen mit zeitgenössischen Zoos werden verwandte Bauaufgaben wie Parkanlagen, botanische Gärten, naturhistorische Museen, Freizeitparks, aber auch Wohnbauten als Vergleichsbeispiele angeführt. Hiermit wird die sozial- und wissenschaftshistorisch abhängige Entwicklung von Hochbau und Landschaftsarchitektur im Zoo nachvollzogen.

Konkret werden im Folgenden zoologische Gärten im 20. Jahrhundert mit analogen landschaftsarchitektonischen und architektonischen Phänomenen historisch kontextualisiert. Ausgehend vom erhaltenen Baubestand, von Plänen, Schriftdokumenten, Skizzen und Fotografien werden exemplarisch die Raumkonzepte der fünf ausgewählten zoologischen

Gedruckt mit Unterstützung des Förderungsfonds Wissenschaft der VG WORT

Von der Fakultät für Geschichtswissenschaften der Ruhr-Universität Bochum als Dissertation
angenommen im Jahre 2018.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese
Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2020 Neofelis Verlag GmbH, Berlin
www.neofelis-verlag.de
Alle Rechte vorbehalten.

Umschlaggestaltung: Marija Skara
unter Verwendung von *Desert Loop Trail*, Arizona-Sonora Desert Museum, Tucson, Arizona, 2019.
© Foto: Liz Kemp.
Lektorat & Satz: Neofelis Verlag (mn / vf)
Druck: PRESSEL Digitaler Produktionsdruck, Remshalden
Gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier.
ISBN (Print): 978-3-95808-240-3
ISBN (PDF): 978-3-95808-308-0