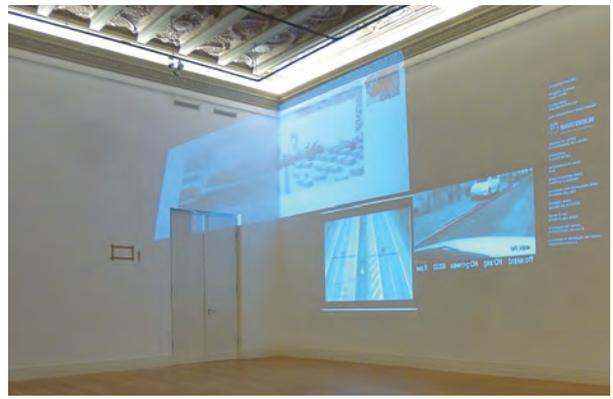


# +ultra gestaltung schafft wissen



Dokumentation der Ausstellung  
und ihrer partizipativen  
Vermittlungsformate



+ultra. gestaltung schafft wissen

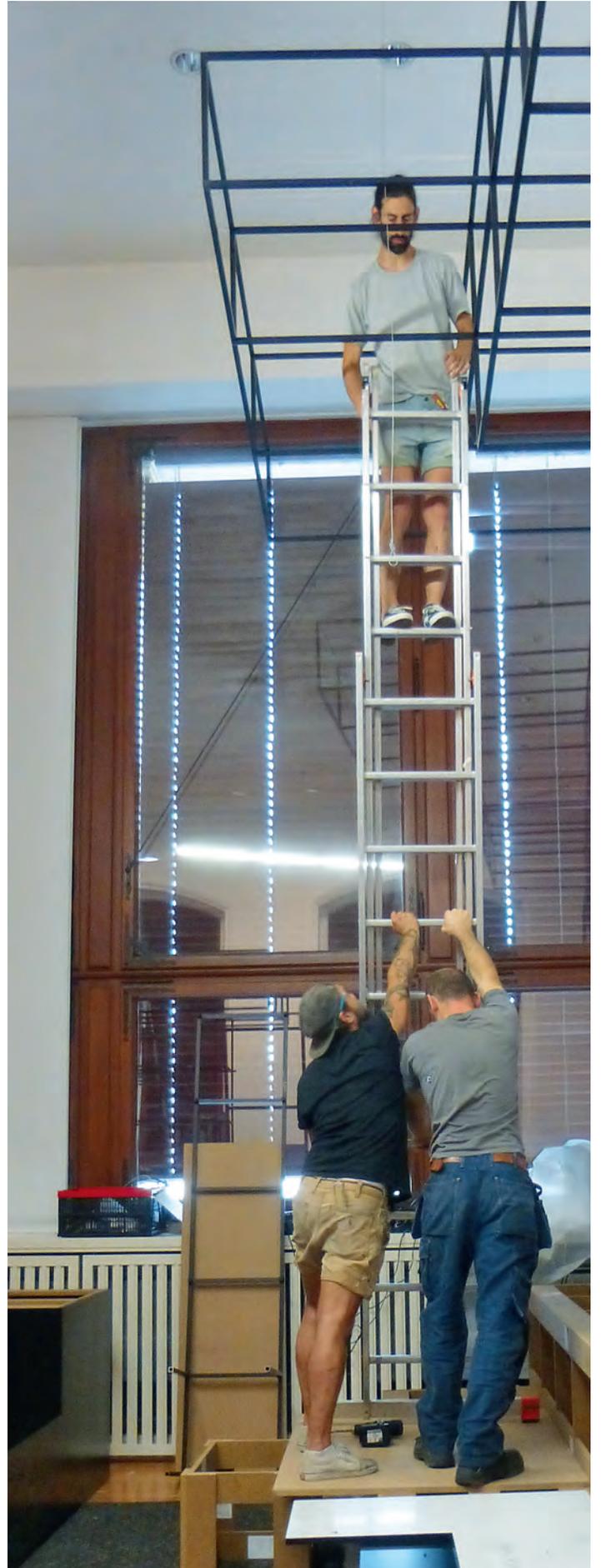
Dokumentation der Ausstellung  
und ihrer partizipativen  
Vermittlungsformate

Herausgegeben von Frauke Stuhl,  
Horst Bredekamp, Wolfgang Schäffner

für den Exzellenzcluster

*Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor*  
der Humboldt-Universität zu Berlin





# Die Ausstellung

---

9

## Vorwort

Horst Bredekamp  
Wolfgang Schäffner

13

## Gestaltung und Wissen

Nikola Doll

18

## Gestaltung einer Wissenschaftsausstellung

Frauke Gerstenberg  
Andrea Hofmann  
Florian Stirnemann  
(raumlabor berlin)

21

## Die Ausstellungsräume

Lee Chichester  
Nikola Doll

23

## Raum 1 Homo faber – Natura naturans

25

## Raum 2 Natur als Grammatik

27

## Raum 3 Lebendige Kybernetik

29

## *Raummaschine*

Finn Geipel  
Sabine Hansmann  
Jan Wind

31

## Raum 4 Biokonstruktivismus

33

## Raum 5 Code und Materie

35

## Raum 6 Active Space

37

## Raum 7 Datenkörper

39

## Raum 8 Gefühlskartierung

41

## Raum 9 Bild-Operationen

# Partizipative Vermittlungsformate

---

47  
Spiel, Dialog und Theater –  
Publikumsorientierte  
Vermittlungsformate in  
der Ausstellung  
Frauke Stuhl

*game(+ultra)* – Ein Spiel  
durch die Ausstellung

---

52  
*game(+ultra)* – Spielend  
Wissen schaffen  
Frauke Stuhl

56  
Player Journey  
Thomas Lilge  
Frauke Stuhl

60  
Das Spiel mit den Daten –  
Neue Möglichkeiten  
der Besucherforschung  
und -führung auf  
der Basis von Daten  
Thomas Lilge

*wissen schafft fragen* –  
Ein partizipativer  
Spaziergang durch  
die Ausstellung

---

66  
Das Seminar *Curating  
Knowledge* – Ausgangspunkt  
eines Experiments  
Frauke Stuhl

67  
Was ist eine Ausstellung und  
warum besuchen wir sie?  
Der kuratorische Blick von  
Studierenden  
Sharon Macdonald

71  
Perspektiven der  
Vermittlung  
Gundula Avenarius

73  
*Curating Knowledge* –  
Ein Erfahrungsbericht  
Luisa Bachmann  
Anita Carstensen

77  
*wissen schafft fragen* –  
Ein partizipatives  
Vermittlungsformat  
Nathalie Kohl  
Thomas Lettang  
Verena Leufen

80  
Perspektiven der  
Besucherforschung  
Sabine Moller

83  
Innovative Vermittlungs-  
arbeit durch das Prisma der  
Besucherforschung  
Bella Badt  
Sarah Kersten

86  
»Interessant / Weniger  
interessant« Eine Online-  
Umfrage zur Ausstellung  
Swantje Bahnsen

Frühpädagogisches  
Programm

---

93  
Kleine Entdecker\_innen  
auf großer Fährte  
Felicitas Jacobs

Begleitprogramm

---

98  
Forschung sichtbar  
machen – das Begleit-  
programm zur Ausstellung  
Anne-Marie Franz

106  
Impressum  
Abbildungsnachweise

+ultra  
gestaltung  
schafft  
wissen



30.9.16  
— 8.1.17

Martin-Gropius-Bau

# Vorwort

*Horst Bredekamp, Wolfgang Schäffner*

Die hier dokumentierte Ausstellung des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* der Humboldt-Universität zu Berlin, die im Berliner Martin-Gropius-Bau vom 30.09.2016 bis zum 08.01.2017 zu sehen war, steht in einer Tradition, aber sie ist zugleich ein Unikum. Nach der Ausstellung *Theatrum Naturae et Artis*, die im Jahr 2000 am selben Ort die Sammlungen der Humboldt-Universität erstmals einer breiten Öffentlichkeit vorstellte, sowie der Jubiläums-Ausstellung *WeltWissen. 300 Jahre Wissenschaften in Berlin* der Humboldt-Universität und weiterer Einrichtungen Berlins, die dort im Jahr 2010 zu sehen war, stellt die Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* das finale Element einer Trias dar, die sich über nun fast 20 Jahre hinweg als ein Bündnis zwischen Wissenschaft und Gestaltung gebildet hat.

Jede dieser Ausstellungen bedeutet einen Neuzugang zu einem umfassenden Wissensbegriff. In der *Theatrum*-Ausstellung geschah dies im Sinne von Gottfried Wilhelm Leibniz' Ansatz, über die spielerisch und zugleich systematisch zusammengefassten Exponate aus den Bereichen der Natur, der Wissenschaft und der Kunst einen neuen Ausdruck der Entfaltung von Erkenntnis zu gewinnen. Er führte zu einer partizipativen Einbeziehung der Besucher in Form von permanenten Diskussionen und Lehrveranstaltungen, die sich in den Räumen der Schau vollzogen.

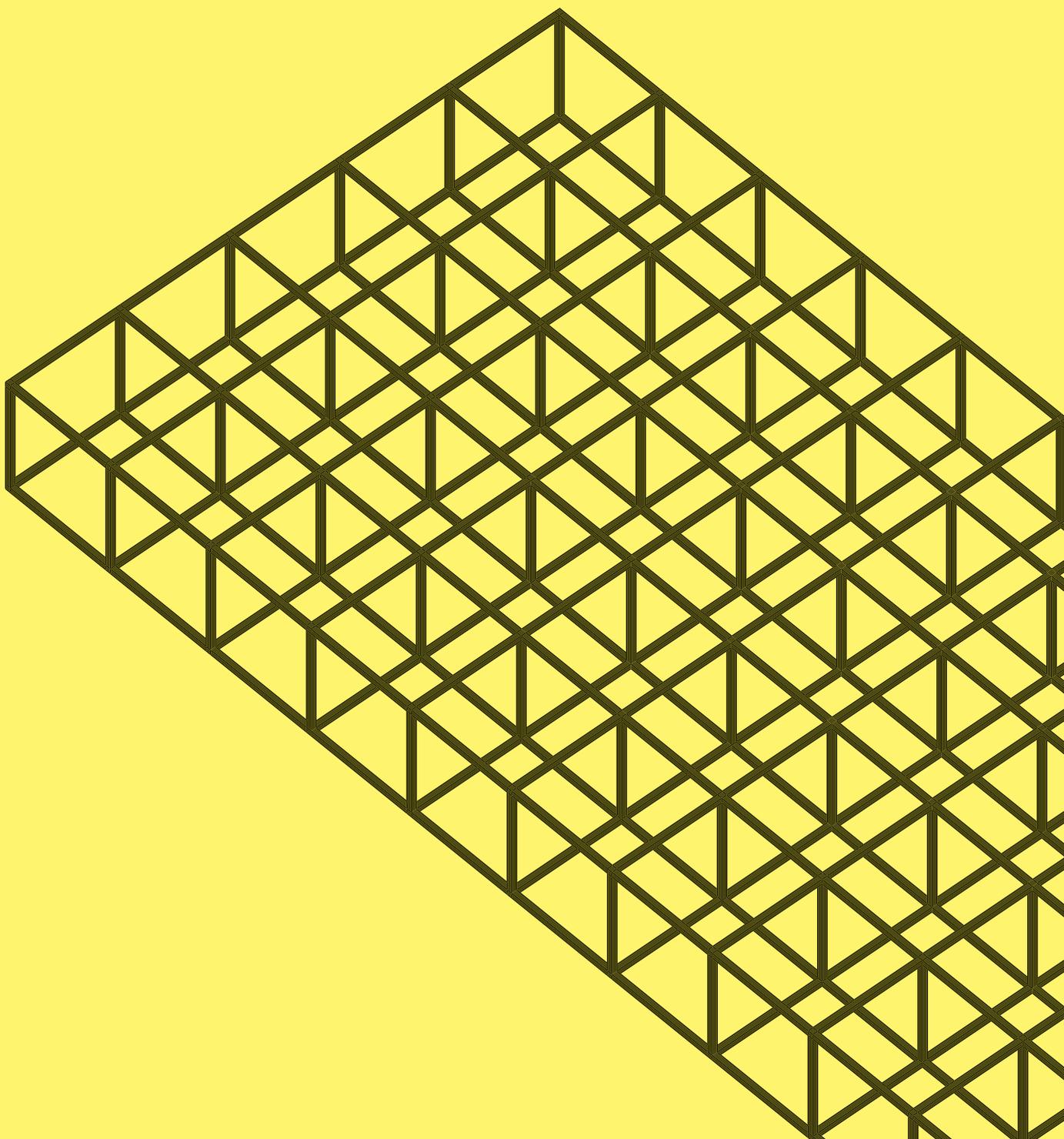
In der *WeltWissen*-Ausstellung wurde die Aktualität des Konzeptes der Kunstkammer, das sich auf diese drei Bereiche bezog, um sie in assoziative Bezüge zu bringen, erprobt, mündend in der riesigen Stellwand des Künstlers Mark Dion, welche die gesamte Halle des Ausstellungsgebäudes ausfüllte, um in ihrer gekrümmten Form einen Ausschnitt des Erdglobus zu symbolisieren.

In der *+ultra*-Ausstellung kam eine Zusammenarbeit zwischen den Gestaltungsdisziplinen, der Geisteswissenschaft und Naturwissenschaft, wie sie sich über einen Zeitraum von fast zwanzig Jahren, einsetzend mit der Forschergruppe *Bild Schrift Zahl* am Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik der Humboldt-Universität, vertrauensvoll ergeben hatte, zur Geltung. Sie dürfte in dieser Dichte kaum irgendwo eine Parallele finden. Was immer wieder so oft wie vergeblich gefordert worden ist, eine intrinsische Zusammenarbeit dieser drei Sphären zu vollziehen, ist hier paradigmatisch und zukunftsweisend realisiert worden. Dass diese Feststellung nach Beendigung der Ausstellung nicht im

Konjunktiv als eine Möglichkeit, sondern als eine überprüfbare Aussage formuliert ist, zeigen der gleichnamige Katalog zur Ausstellung wie auch diese Dokumentation. Beide offenbaren, dass eine wirklich zuverlässige und vertrauensvolle Zusammenarbeit der drei Bereiche nicht etwa allein zu einer populären Veröffentlichung bereits erreichter Ergebnisse führt, sondern zur Präsentation von Fragestellungen, die in allen diesen Feldern als eine gemeinsame Herausforderung gesehen werden. Im Fall der *+ultra*-Ausstellung handelte es sich um die Thematisierung einer aktiven Kraft, die, um zu Leibniz zurückzukehren, als *conatus* in allen Bereichen der geschaffenen Welt zu unterstellen und zu entdecken ist.

In diesem Sinn ist die Ausstellung auch das Dokument einer Grenzüberschreitung hin zu einem Natur- und Kulturbegriff, der die feststehende Zuordnung von aktivem Geist und passiver Materie ad absurdum führt. Damit ist *+ultra* vor allem in die Zukunft gerichtet. Als Verschränkung von Wissen und Gestaltung mit ihrer analytischen, experimentellen und entwerfenden Ausrichtung ist sie ein Labor, das den Blick in die Geschichte und Gegenwart des Wissens richtet, um daraus Wege in mögliche Zukünfte zu gewinnen. Deshalb bildet die *+ultra*-Ausstellung einen Operationstisch, auf dem Objekte, Materialien und Praktiken sich nicht nur zufällig begegnen, wie der Regenschirm und die Nähmaschine bei Lautréamont, sondern in einem gemeinsamen Raum aufeinander treffen, um unsere eingefahrenen Routinen und Denkgewohnheiten für die Gestaltung des Neuen herauszufordern. Zu hoffen ist, dass die ludische Form der Ausbreitung dieses fundamentalen neuen Ansatzes nicht in eine neue Verfestigung führt. Die Dokumentation ist vom Wunsch erfüllt, in diesem Sinne weiter zu spielen.

# Die Ausstellung



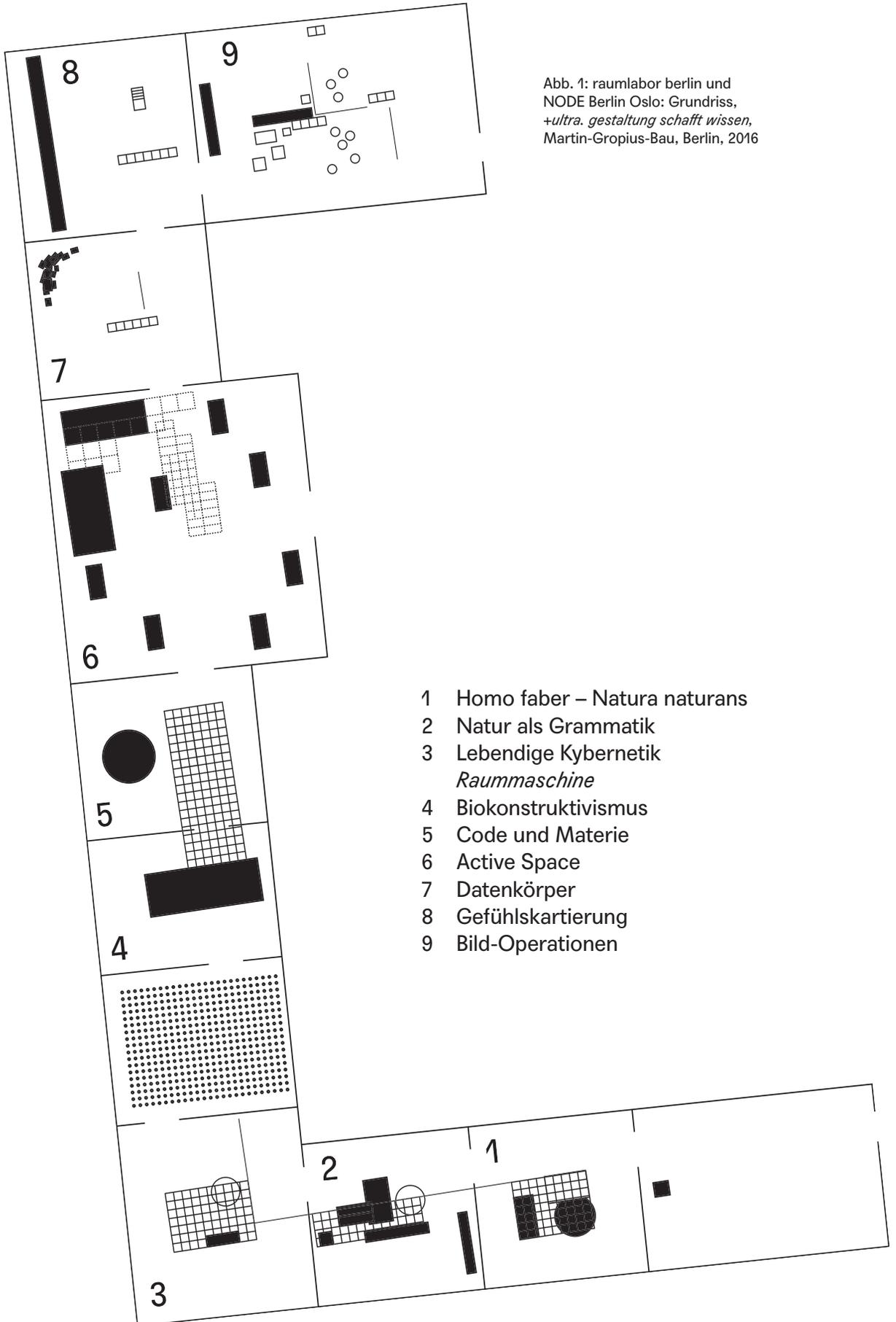


Abb. 1: raumlabor berlin und  
 NODE Berlin Oslo: Grundriss,  
*+ultra. gestaltung schafft wissen,*  
 Martin-Gropius-Bau, Berlin, 2016

- 1 Homo faber – Natura naturans
- 2 Natur als Grammatik
- 3 Lebendige Kybernetik  
*Raummaschine*
- 4 Biokonstruktivismus
- 5 Code und Materie
- 6 Active Space
- 7 Datenkörper
- 8 Gefühlskartierung
- 9 Bild-Operationen

# Gestaltung und Wissen

*Nikola Doll*

Design und Wissen sind heute zu Schlüsselkonzepten für kulturelles, ökonomisches und politisches Handeln geworden. »Evidence based design«, wissensbasierte Gestaltung, erstreckt sich mittlerweile gleichermaßen auf Formgestaltung, Informations- und Wissensgestaltung, das menschliche Zusammenleben, Arbeitsprozesse und Interaktionen mit der gebauten Umwelt und greift tief in die Strukturen des Lebens hinein: Menschliche Körper und Identitäten werden gestaltet, die Natur selbst ist von Menschenhand geformt und die politischen, wirtschaftlichen und ökologischen Anforderungen der postindustriellen Wissensgesellschaft scheinen nur mittels kreativer und effizienter Lösungsansätze bewältigt werden zu können.

Doch regt sich gegenwärtig unter Designern, Natur- und Geisteswissenschaftlern eine Kritik an der produktiven Verschränkung von wissenschaftlicher Erkenntnis und ihrer zweckdienlichen Anwendbarkeit, deren Strategien an Zielgruppen und Märkte adressieren – zulasten von Inhalten.<sup>1</sup>

Die Disposition einer ökonomischen, technologisch geleiteten, ästhetisierten Wissensproduktion war grundlegend für die Konzeption der Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* (Martin-Gropius-Bau, Berlin, 30.09.2016 bis 08.01.2017), in der Modelle, Theorien und Verfahren des Gestaltens und Forschens exemplarisch zueinander in Beziehung gesetzt wurden. Denn es scheint zwar offensichtlich, dass Werkzeuge die Tatbestände mitbestimmen, die mit ihnen hervorgebracht werden, doch wie verändern Technologien die Beziehungen von Mensch und Umwelt? Design und Wissen wurden hier als autonome aber wechselseitig aufeinander bezogene Gegenstände aufgefasst, die mit der Industrialisierung im Verlauf des 19. Jahrhunderts ihre Konturen gewonnen haben. Erst im Zuge der umfassenden Transformation von Produktion und Arbeit erfolgten die entscheidenden Differenzierungen, die zur Ausbildung der Konzepte von Wissenschaft und Gestaltung geführt haben. Um in der Ausstellung den einfachen Vergleich von Innovationen in Design und Wissenschaft zu umgehen oder die Konstruktion einer materialistischen Entwicklungsgeschichte zu vermeiden, setzte das Konzept auf die Verschränkungen von Design- und Wissensdiskursen sowie die damit einhergehenden kulturellen und pragmatischen Wechselwirkungen. Die Komplexität eines solchen Unterfangens war bereits den Reformbewegungen des ausgehenden 19. und Avantgarden des frühen 20. Jahrhunderts bewusst, die nach einer Synthese von menschlicher

und maschineller Gestaltung suchten und damit nichts weniger als eine grundsätzliche Neubestimmung des Verhältnisses von Artefakten und Leben entwarfen. Für die Konzeption von *+ultra* waren deshalb drei Hypothesen leitend:

1. Gestaltung entwirft und konstituiert die Beziehung von Mensch und Umwelt: Sie bestimmt das Verhältnis von Mensch zu Natur, von Mensch zu Mensch und von Mensch zu Maschine.
2. Gestaltung ist gebunden an Technologien: handwerkliche, maschinelle oder digitale Techniken. Die Techniken von Gestaltung verändern jeweils das Verhältnis von Mensch und Umwelt. Sie bestimmen mit, was gedacht werden kann.
3. Gestaltung ist interdisziplinär. Gestalter und Wissenschaftler vereinen Wissen und Kompetenzen aus verschiedenen Bereichen.

Die Ausstellung im Berliner Martin-Gropius-Bau folgte einer Struktur von neun aufeinander aufbauenden Kapiteln. So bezeichneten *Natur als Grammatik*, *Lebendige Kybernetik*, *Biokonstruktivismus* oder *Code und Materie* jeweils Themen einzelner, diachron angelegter Räume, die in ihrer Abfolge, die fortschreitende Kritik an der Natur durch menschliche Gestaltung konturierten (Abb. 1).

### *Gestaltung statt Belehrung*

Im Mittelpunkt stand für uns eine objektzentrierte Präsentation, die Besuchern die Beziehungen von Wissen und Gestaltung über Material, Form, Machart der exponierten Dinge eröffnet. In enger Zusammenarbeit mit raumlabor berlin und NODE Berlin Oslo entstand eine Szenographie, die Objekte und Installationen, Architekturen, Grafiken, Raum und Bewegung gleichwertig behandelte. Das Motiv des Rasters versinnbildlichte als Ordnungs- und Konstruktionsinstrument die Verschränkung von Design- und Wissensdiskursen und interagierte auf unterschiedliche Weise mit den Exponaten. Zudem sollten bei *+ultra* die verschiedenen Elemente von Ausstellungen, die zumeist routiniert kombiniert werden, hinsichtlich ihrer Eigenarten und Möglichkeiten ausgereizt werden, um der spezifisch visuellen Evidenz von Ausstellungen respektive ihrer verschiedenen Ebenen exemplarisch nachzuspüren. Aufmerksamkeit sollte den Exponaten in ihrer Originalität und Einzigartigkeit zufallen, Architektur und Grafik eine freie, individuelle Annäherung an die Objekte stimulieren. Einführende Raumtexte wurden mit Diagrammen kombiniert (Abb. 2). Statt Sequenz-

## 2 Natur als Grammatik *Nature Seen as Grammar*

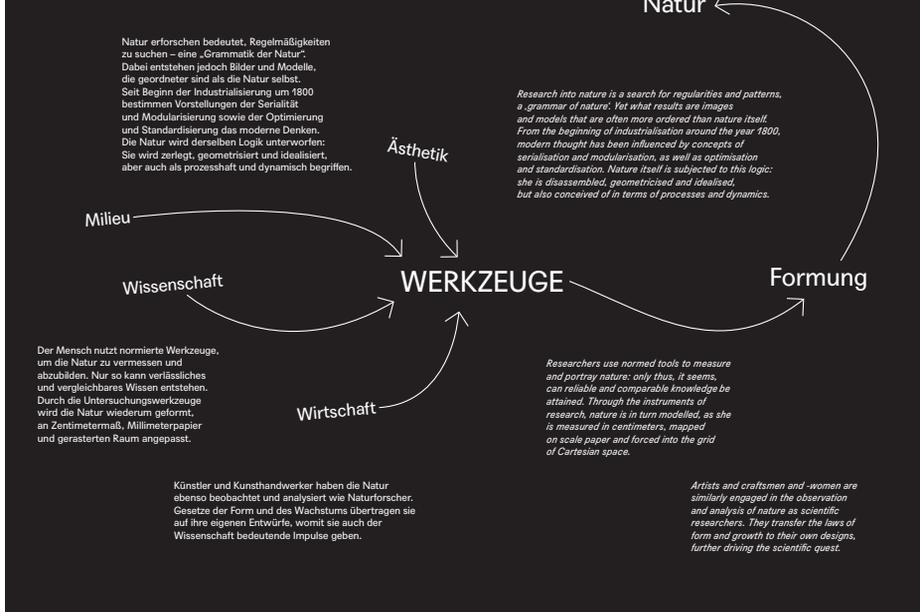


Abb. 2: Raumtext *Natur als Grammatik*, Julia Meer und Marion Kliesch für NODE Berlin Oslo (Grafik), Lee Chichester und Nikola Doll (Text), *+ultra. gestaltung schafft wissen*, Martin-Gropius-Bau, Berlin, 2016

texten oder »Vertiefungsmedien« finden sich weiterführende Texte und Zeichnungen in einer gedruckten Broschüre, die im Unterschied zu Audioguides den Besucher nicht isoliert. Ein webbasiertes Spiel ermöglichte spielerische Annäherungen an einzelne Objekte. Denn Exponieren heißt auch, sich der Exponate und ihrer Darbietung als einer Konstruktion sinnstiftender Zusammenhänge bewusst zu sein.

### *Konstellation statt Hierarchie*

Konzeptuell wurde das Denkbild der Konstellation zur maßgeblichen Orientierung, um technologische Entwicklungen im Kontext sich wandelnder Diskurse in Design und Wissenschaft zu veranschaulichen und zugleich die Wirkmacht von Gestaltungsprozessen dinglich zu erfassen, wobei Objekte aus verschiedenen Kontexten und unterschiedlicher materieller Qualitäten zusammenfinden konnten. Im Ensemble von beispielsweise gezeichneten Stammbäumen und Vektorgrafiken, von Wachsmodellen biologischer Entwicklungsreihen und 3D-gedruckten Modellen generischer Formprinzipien wurde die strukturelle Verflochtenheit von Wissenschaft und Gestaltung evident. Programmatisch eingeführt wurde die Zusammenfügung von Einzelobjekten zu Displays im ersten Ausstellungsraum (Abb. 3). Das *Homo*

*Faber – Natura naturans* betitelte Kapitel weitete den Begriff der Gestaltung, der meist mit menschlicher Kreativität verbunden wird. Werkzeugen des »schaffenden Menschen« waren Zeugnisse einer »schaffenden Natur« zur Seite gestellt: Faustkeile und Messer, Krähenhaken und Krebszangen wurden in Reihen präsentiert, deren Gesamtschau sinnfällig macht, dass nicht allein der Mensch funktional und materialgerecht gestaltet. Die serielle, gleichwertige Präsentation von menschlich, evolutionär und tierisch gestalteten Werkzeugen entwirft einen Möglichkeitsraum, in dem – im Sinne von Bruno Latours *Parlament der Dinge*<sup>2</sup> – eine organismische Natur gleichberechtigt neben einem technologischen Gestaltungsanspruch besteht und eröffnet damit eine alternative Sicht auf tradierte Hierarchien von Mensch und Natur. Die Anordnung in Reihen forderte aber auch den Vergleich heraus und lenkte die Aufmerksamkeit auf die jeweiligen Besonderheiten: Form und Material weisen bei menschlich gestalteten Dingen über ihre Funktion hinaus einen Bedeutungsgehalt auf. Die Art und Weise der Objektdarbietung ist sinnstiftend angelegt und verzichtet auf textliche Erläuterungen.



Abb. 3: *Homo Faber – Natura naturans, +ultra. gestaltung schafft wissen*, Martin-Gropius-Bau, Berlin, 2016

So gelingen Brückenschläge zwischen aktuellen Semantiken von Gestaltungsprozessen und ihren historischen Bedeutungsfeldern. Gerade bei digitalen Entwurfsprozessen wie etwa dem »Morphing« suggerieren organisch anmutende Formen, dass sie durch simulierte biologische Prozesse generiert werden. Die Naturalisierung von kalkulierten und regelhaften Prozessen algorithmischer Modellierung erfolgt dabei im Rekurs auf biologisch-organische Prinzipien wie die Ontogenese oder Charles Darwins Evolutionstheorie. Im Vergleich von Darwins und Karl Ernst von Baers theoriebildenden Handzeichnungen mit Greg Lynns und Michael Hansmeyers digitalen Modellierungen zeigte sich nicht allein die Resonanz wissenschaftlicher Paradigmen im Design, vielmehr wurde die Anwendung von Grundsätzen industrieller Produktion – Serialität und Optimierung, Modularisierung und Standardisierung – für die Analyse natürlicher Vorgänge offensichtlich (Abb. 4). Die vergleichende Betrachtung von Artefakten unterschiedlicher Zeiten und Kontexte stiftet geradezu ein verständiges Sehen, das über die alltägliche Wahrnehmung hinausgeht. Die Konstellation ist in Ausstellungen mehr als eine Technik der Sichtbarmachung, denn sie fungiert als Darstellungs- und Erkenntniselement.



Abb. 4 → siehe S. 24 unten *Natur als Grammatik, +ultra. gestaltung schafft wissen*, Martin-Gropius-Bau, Berlin, 2016

## *Kritische Reflexion durch sinnliche Erfahrung*

Gerade bei Operationen am Bild gehen Design und Wissen eine Synthese ein, deren Prozesse sich bedingt dinglich materialisieren und deren Werkzeuge ubiquitär sind. Die Faszination für digitale Bildtechniken in Medizin, Krieg und »Gaming« sollte in der Ausstellung weder durch eine konsumistische Inszenierung erneut angestachelt werden, noch sollten didaktische Fingerzeige die ethischen und rechtlichen Fragestellungen von Mensch-Maschine-Interaktionen soufflieren. In Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* der Humboldt-Universität zu Berlin fiel die Auswahl auf drei künstlerische Videoarbeiten, in denen Technologie und Logiken von *Bild-Operationen* (Abb. 5) sowie die Übergänge zwischen Realität und Virtualität reflektiert werden. Die raumgreifende Projektion der Videos von Yuri Ancarani, Harun Farocki und Forensic Architecture provozierte eine körperliche Konfrontation des Betrachters mit apparativ erzeugten Bildern und so gelang es, in diesem Kapitel eine konzeptuelle Distanz zu wahren und gleichwohl die Betrachter durch eine körperliche Erfahrung für bildliches Agieren zu sensibilisieren.



Abb. 5: → siehe S. 40 oben  
*Bild-Operationen, +ultra.  
gestaltung schafft wissen,*  
Martin-Gropius-Bau, Berlin,  
2016

### Literatur

Dirk Hohnsträter (Hg.): *Konsum und Kreativität*, Hildesheim 2016.

Bruno Latour: *Das Parlament der Dinge: Naturpolitik*, Frankfurt a. M. 2001.

Claudia Mareis u. Christof Windgätter:  
»Einleitung. Wechselbeziehungen zwischen Design-, Medien- und Wissenschaftsforschung«, in: dies. (Hg.): *Long Lost Friends. Wechselbeziehungen zwischen Design-, Medien- und Wissenschaftsforschung*, Zürich/ Berlin 2013, S. 9–20.

Andreas Reckwitz: *Die Erfindung der Kreativität. Zum Prozess gesellschaftlicher Ästhetisierung*, Frankfurt a. M. 2012.

1 Mareis u. Windgätter 2013; Reckwitz 2012; Hohnsträter 2016.

2 Latour 2001.

Dieser Artikel wurde bereits im Magazin *Lerchenfeld* der Hochschule für bildende Künste Hamburg veröffentlicht: Nikola Doll: »Gestaltung und Wissen«, in: Hochschule für bildende Künste Hamburg (Hg.): *Lerchenfeld*, Ausgabe 37, Februar 2017, S. 45–50.

# Gestaltung einer Wissenschaftsausstellung

*Frauke Gerstenberg, Andrea Hofmann,  
Florian Stirnemann (raumlabor berlin)*

Museen sind für uns nicht nur Orte des Sammelns und Bewahrens, sondern auch gesellschaftliche Schnittstellen, die eine kulturelle Teilhabe ermöglichen können.

Gerade weil in öffentlichen Räumen gesellschaftliche Gruppen häufig unter sich bleiben, ist es wichtig, Grundlagen für gemeinsame Erfahrungen zu schaffen. Hierfür ist es notwendig, dass Museen sich öffnen und als gesellschaftliche Aktionsfelder versuchen, neue Formen des sozialen Handelns zu entwickeln.

*+ultra. gestaltung schafft wissen* stellt sich von Beginn an als Spagat: Zum einen wird als Wissensausstellung der Ansatz verfolgt, auch für Schulen interessant zu sein und mit öffentlichen Vorlesungen und Workshops ein breites Publikum zu einer aktiven Auseinandersetzung einzuladen. Zum anderen benötigen die komplex präsentierten Zusammenhänge und Themen eine räumliche Struktur, die die Objekte im Raum zu einer Erzählung verdichten.

Der interdisziplinäre Ansatz des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor*, welcher sich in der Ausstellung wiederfindet, kommt der Arbeitsweise von raumlabor entgegen. Der Fokus liegt auf Überschneidungen, auf Bezügen zwischen verschiedenen Disziplinen und den daraus resultierenden Erkenntnissen. Diese Sichtweise spiegelt sich auch in der Szenografie der

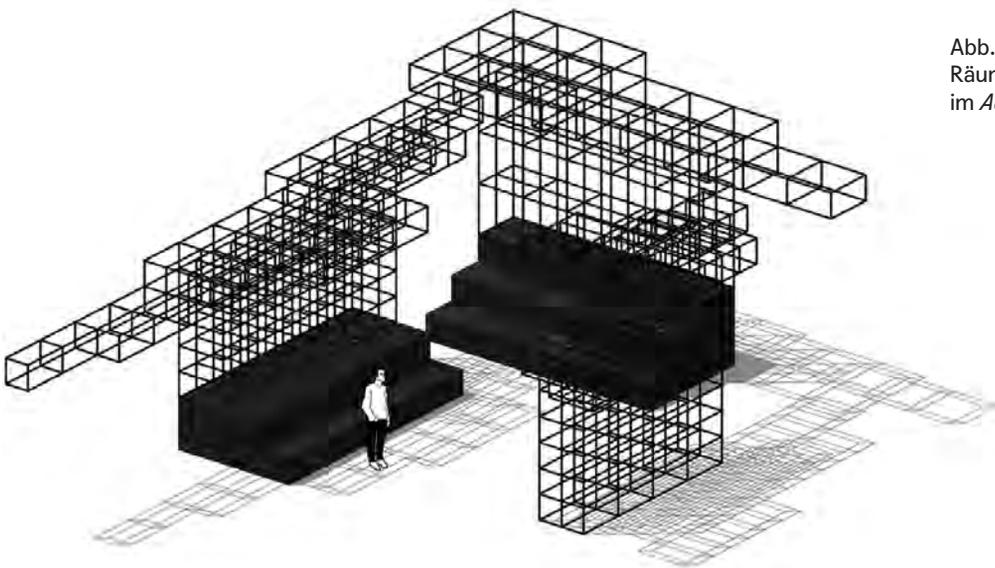


Abb. 1:  
Räumliche Installation  
im *Active Space*

Ausstellung: In einer Abfolge von Raumcollagen eröffnet sich ein Spannungsfeld zwischen Wissenschaft, Natur und Gestaltung. In der räumlichen Erzählung steht das Material als natürlicher, aufbereiteter oder künstlich hergestellter Stoff im Mittelpunkt. Diese Materialerzählung schlägt eine Brücke zwischen der natürlichen und der menschengemachten Welt und bildet den roten Faden durch die Ausstellung. Kieselhaufen oder Brikettstapel, später Trockenbauwände und synthetische Steine geben thematische Einordnung und sind atmosphärischer Verweis.

Dem gegenüber steht ein großflächiges Raster: als Bild, Ordnungsprinzip und Objektträger. Zugleich bettet es die Ausstellungsobjekte in eine räumliche Collage ein. Das Raster ist um 2,8° aus dem Grundriss gedreht. Es legt sich über die gesamte Ausstellungsfläche und bildet einen Rahmen für die räumliche Erzählung. Die Rasterstruktur ist aus einem schwarz eloxierten Alustecksystem gebaut.

Die zehn Räume der Ausstellung gliedern sich von gestalterischer Seite in drei Themenschwerpunkte und den sogenannten *Active Space*, wobei jeder Schwerpunkt eine unterschiedliche Ausformung erfährt.

Der erste Themenschwerpunkt »Natur als Technik« umfasst die ersten drei Räume und geht unter anderem der Fragestellung »Wer gestaltet?« nach. Er bietet zunächst einen historischen und kulturhistorischen Zugriff auf das Thema. In diesen Räumen wird das Raster liegend, wie große Tische verwendet, die Objektvitrinen liegen auf der Struktur.

Der folgende Themenschwerpunkt »Active Matter« konzentriert sich auf das dem Material innewohnenden Potenzial seiner Eigenaktivität und Stabilität. Das Raster ist in diesen Räumen ein großer, von der Decke hängender Wolkenbügel und lässt neue Blickwinkel entdecken. Die letzten drei Räume der Ausstellung »Bild und Handlung« widmen sich dem handlungsleitenden Charakter von Bildern. Raumhohe Rasterkörper bilden wiederum neue Räume und werden Teil der Kunstinstallationen.

Als kommunikativer Austauschort befindet sich im Zentrum der Ausstellung der *Active Space*, welcher Forschungsarbeiten zu unterschiedlichen Materialien von jungen Designerinnen der weißensee kunsthochschule berlin zeigt und als Veranstaltungsort dient. Besucher sind eingeladen an den Vorlesungen, Workshops und Diskussionen teilzunehmen. Als interaktive Schnittstelle zwischen Besucher und Ausstellung können hier neue Projekte gedacht und andere Sichtweisen ausgetauscht werden.

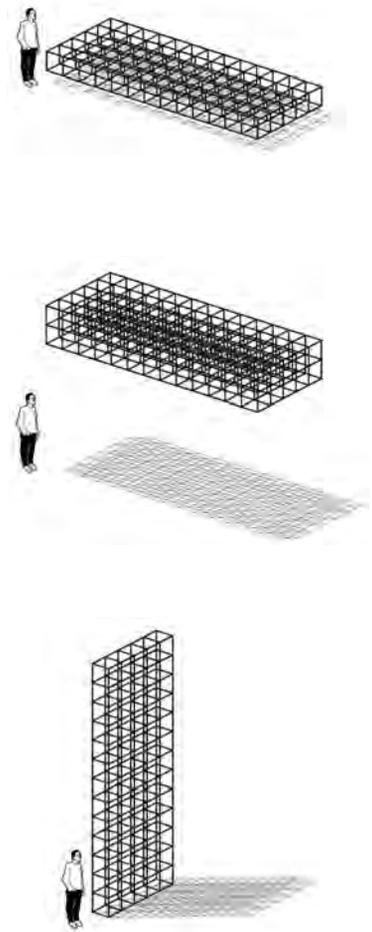
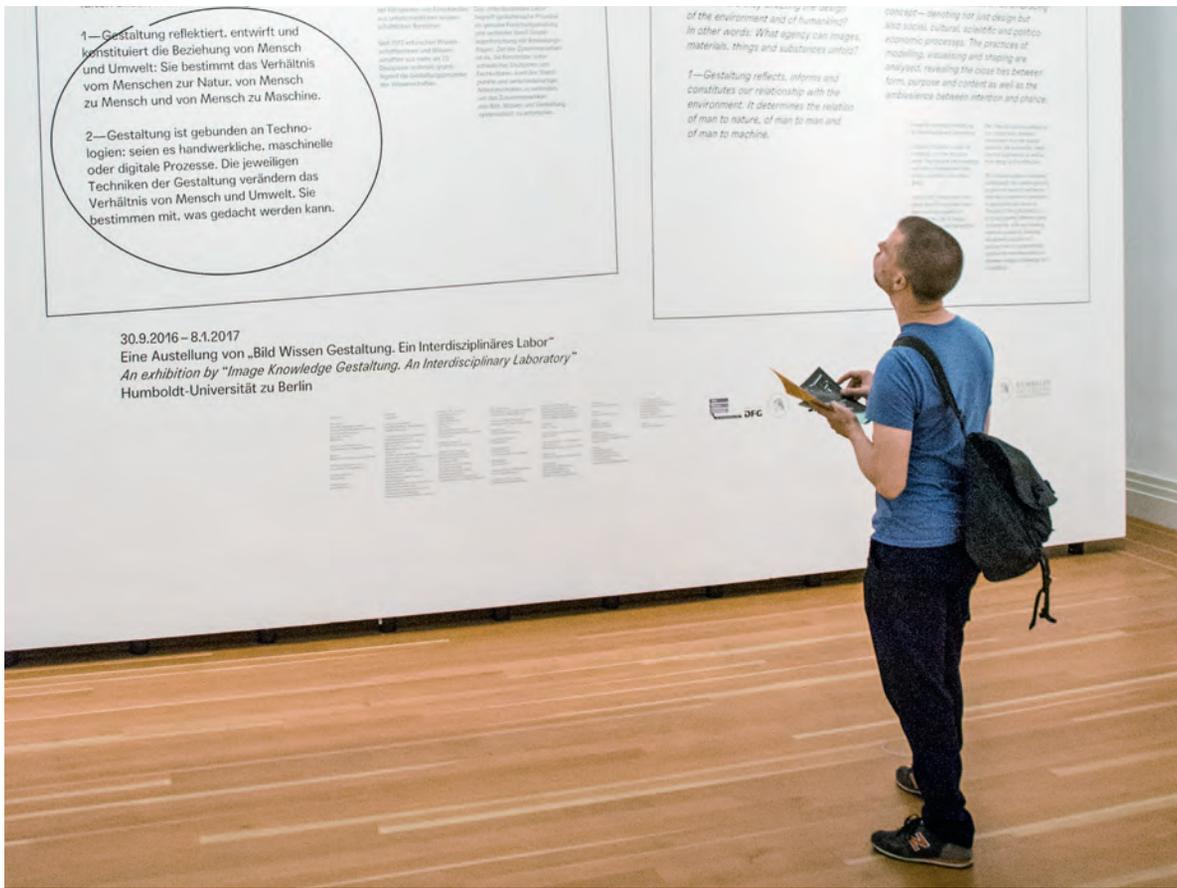


Abb. 2–4:  
Ausformungen des Rasters  
Oben: Horizontale Plattform  
Mitte: Wolkenbügel  
Unten: Vertikale Struktur



# Die Ausstellungsräume

Die Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* zeigt die Zusammenhänge von Gestaltung durch den Menschen, in der Natur und mittels der Technik auf. Gemäß dieses Verständnisses, umfasst Gestaltung künstlerische, wissenschaftliche und technologische Prozesse ebenso wie Vorgänge im Sozialen und Politischen.

Die Ausstellung fragt danach, welche Anforderungen wissenschaftlich-technische und gesellschaftliche Entwicklungen heute an die Gestaltung stellen. Wie schreiben sich neue Materialien und Werkzeuge der Gestaltung in den Prozess und die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung ein? Wie verändern sie das Denken? Und wie wirken sie auf die Gestaltung der Umwelt und des Menschen zurück? Kurz: Welche Wirkmächte entfalten Bilder, Materialien, Dinge und Stoffe?

- 1 Gestaltung reflektiert, entwirft und konstituiert die Beziehung von Mensch und Umwelt: sie bestimmt das Verhältnis vom Menschen zur Natur, vom Menschen zum Menschen und vom Menschen zur Maschine.
- 2 Gestaltung ist gebunden an Technologien: seien es handwerkliche, maschinelle oder digitale Prozesse. Die jeweiligen Techniken der Gestaltung verändern das Verhältnis von Mensch und Umwelt. Sie bestimmen mit, was gedacht werden kann.

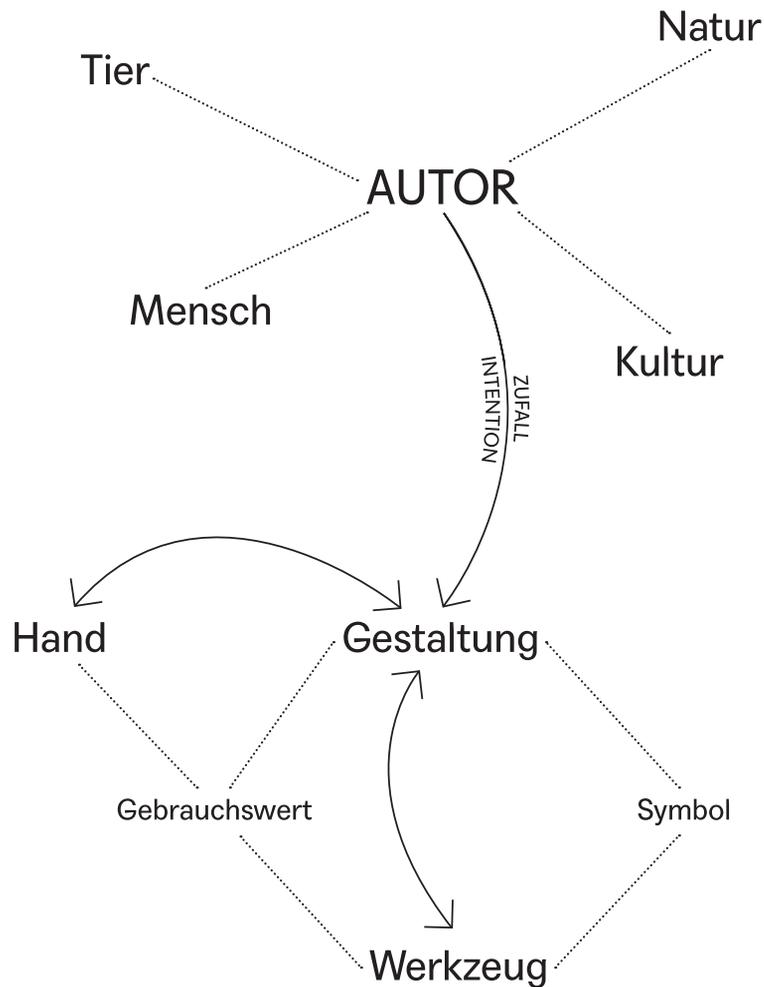
- 3 Gestaltung ist interdisziplinär. Gestalter vereinen Wissen aus verschiedensten Bereichen zu tragfähigen Lösungen. Zugleich fließen auch beim wissenschaftlichen Gestalten Kompetenzen unterschiedlicher Disziplinen zusammen.

Die Ausstellung zeigt historische und zeitgenössische Problemfelder der Gestaltung auf. Sie wirft punktuelle Schlaglichter auf die wechselseitigen Bedingungen von Gestaltung, Technologie und Wissen und fragt, wie sich unterschiedliche Modi der Anschaulichkeit auf Erkenntnisprozesse auswirken.

Damit wird Gestaltung als umfassender Prozess thematisiert – als Entwurfsprozess, als sozialer Prozess, als wissenschaftlicher Prozess und als wirtschaftlich-politischer Prozess. Die Ausstellung analysiert Praktiken des Modellierens, Visualisierens und dinglichen Gestaltens und deutet dabei auf die Zusammenhänge von Form, Zweck und Inhalt sowie auf die Ambivalenzen zwischen Intention und Zufall.

*Diese Einführung und die folgenden Raumtexte wurden, soweit nicht anders vermerkt, von Nikola Doll und Lee Chichester verfasst und im Begleitheft »Wegweiser« der Ausstellung veröffentlicht.*





## Raum 1 Homo faber – Natura naturans

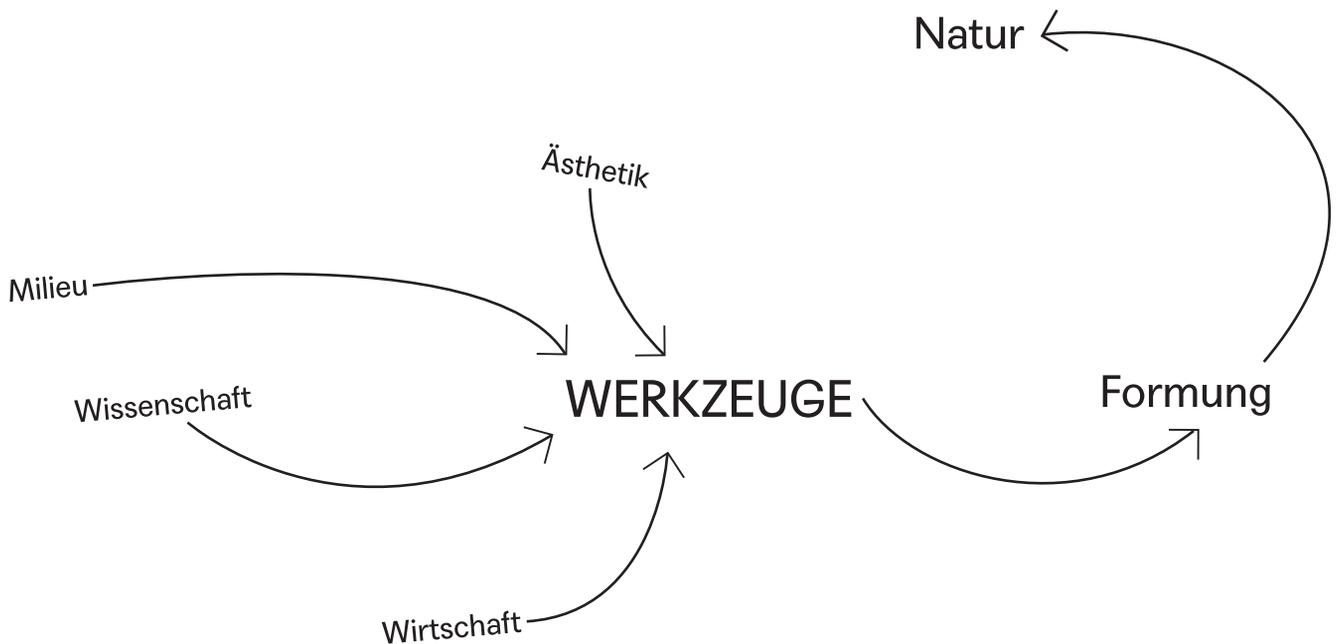
Natur und Kultur sind gestaltet. Doch wer gestaltet Kultur oder Natur? Wir gestalten unsere Umwelt mit Werkzeugen. Diese Werkzeuge veranschaulichen nicht allein Form- und Funktionszusammenhänge, denn bei gestalteten Dingen hat die Form stets auch eine ästhetische und symbolische Bedeutung. Die Werkzeuge belegen die Verbundenheit von »Form und Hand« im Sinne von handwerklich-technologischen Fertigkeiten im Herstellungsprozess.

Nicht allein Menschen, auch Tiere nutzen Werkzeuge, die sie auswählen und herrichten.

Tiere und Mikroorganismen bringen an ihre Umwelt angepasste Formen hervor. Schimpansen gebrauchen Werkzeuge, Krähen biegen Haken, deren allgemeine Form funktional bestimmt, deren spezifische Ausführung jedoch individuell ist.

Wenn nicht mehr allein der Mensch die Natur nach seinen Vorstellungen formt, sondern auch gestaltende Fähigkeiten von unbelebter Natur, Tieren und anderen Organismen in den Blick geraten, verändern sich tradierte Funktionszusammenhänge von Mensch und Natur.





## Raum 2 Natur als Grammatik

Natur erforschen bedeutet, Regelmäßigkeiten und Muster zu suchen: eine »Grammatik der Natur«. Dabei entstehen jedoch Bilder und Modelle, die geordneter sind als die Natur selbst.

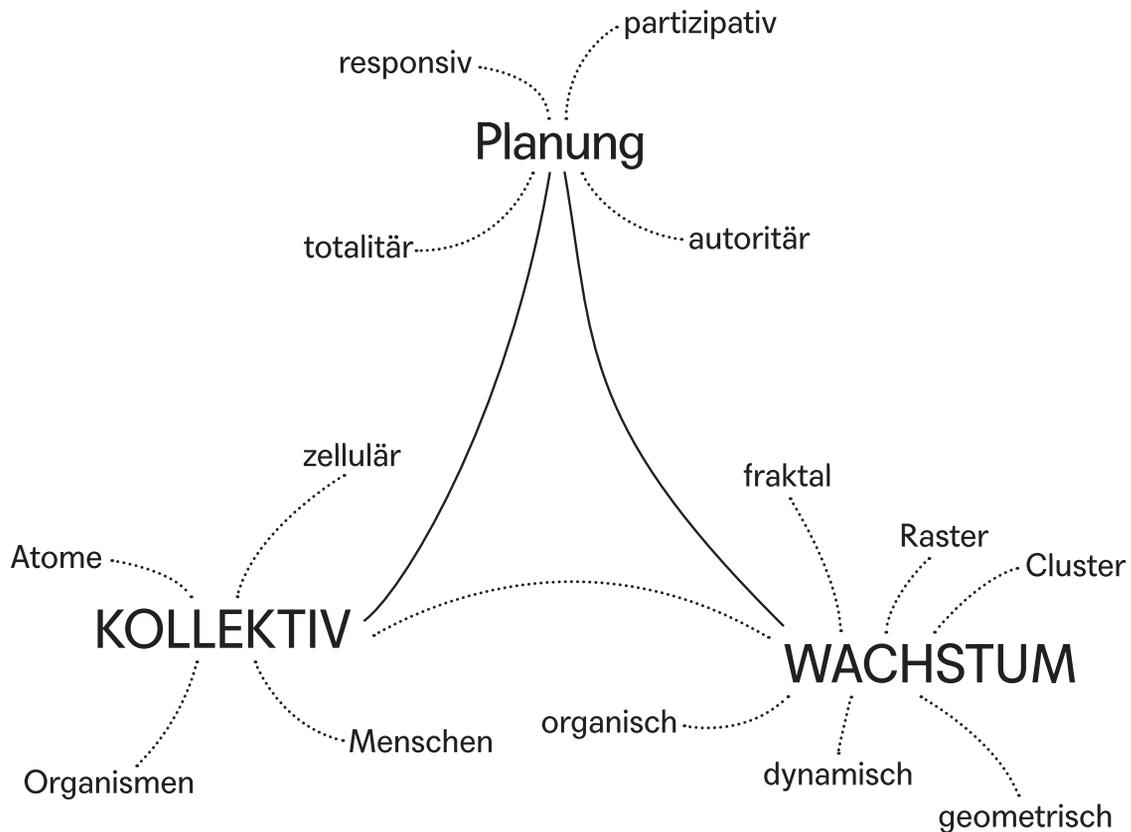
Seit Beginn der Industrialisierung um 1800 bestimmen Vorstellungen der Serialität und Modularisierung sowie der Optimierung und Standardisierung das moderne Denken. Die Natur wird derselben Logik unterworfen: Sie wird zerlegt, geometrisiert und idealisiert, aber auch als prozesshaft und dynamisch begriffen.

Der Mensch nutzt normierte Werkzeuge, um die Natur zu vermessen und abzubilden.

Nur so kann verlässliches und vergleichbares Wissen entstehen. Durch die Untersuchungswerkzeuge wird die Natur wiederum geformt, an Zentimetermaß, Millimeterpapier und gerasterten Raum angepasst.

Künstler und Kunsthandwerker haben die Natur ebenso beobachtet und analysiert wie Naturforscher. Gesetze der Form und des Wachstums übertragen sie auf ihre eigenen Entwürfe, womit sie auch der Wissenschaft bedeutende Impulse geben.





## Raum 3 Lebendige Kybernetik

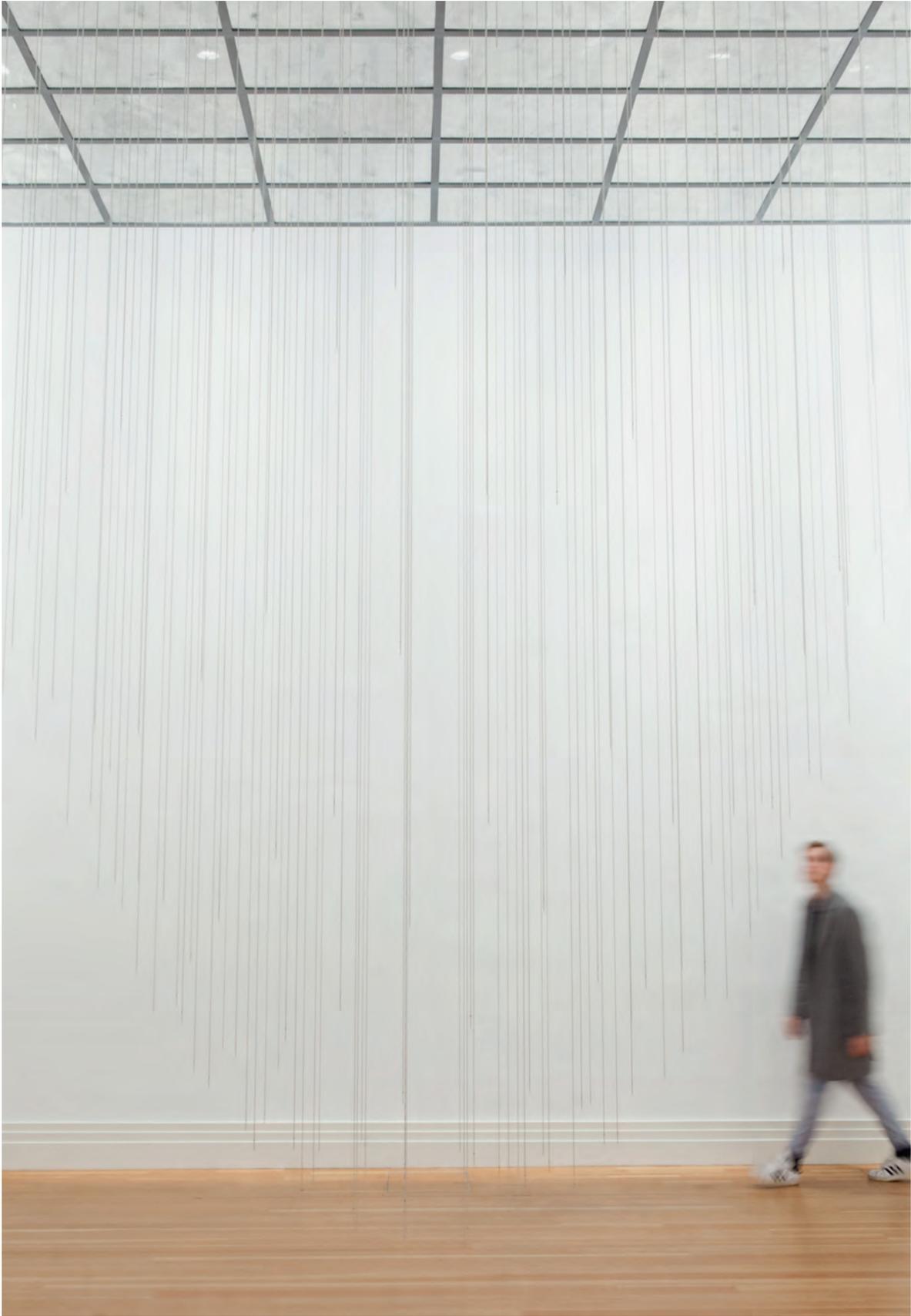
Das menschliche Zusammenleben ist ein komplexes räumliches, infrastrukturelles, soziales und politisches Gefüge.

Architekten und Stadtplaner versuchen seit jeher Strukturen gemeinschaftlichen Lebens zu verstehen, um unsere Lebenswelt zu planen oder sinnvoll zu erweitern. Dabei suchen sie nach Wegen, vielschichtige Systeme des Zusammenlebens zu ergründen und Regeln »gesunden« Wachstums zu finden.

Seit Mitte des 20. Jahrhunderts hinterfragten Architekten und Stadtplaner die hierarchische Regulierung des Städtewachstums durch orthogonale Raster. Sie begannen, Formgesetze aus der Natur abzuleiten und

mittels mathematischer Funktionen zu beschreiben. Die Stadt sollte als Organismus, als Schwarm oder aber als kybernetisches System funktionieren.

Heute werden komplexe gemeinschaftliche Systeme wie Metropolenregionen von interdisziplinären Teams mithilfe von Computersimulationen untersucht, um Anhaltspunkte für die Gestaltung sozialer, ökologischer und anpassungsfähiger Lebensräume zu erarbeiten. Die gebaute Umwelt interagiert stetig mit der Gesellschaft, dem Staat, der Wirtschaft. Ändern sich diese Parameter, soll der Raum reagieren.



# Raummaschine



Die Besucher\_innen konnten in der Ausstellung das Touch-Pad unter Anleitung bedienen und den Raum verändern.

»Raum« und »Bewegung« sind seit langem Gegenstand von Auseinandersetzungen und Untersuchungen in Kunst und Wissenschaft und wurden unter anderem mit der »Raumwende« (Spatial Turn) erneut in den Fokus des wissenschaftlichen Diskurses gerückt.

Fragen nach dem Raum als Akteur oder nach der Wechselwirkung von Bewegung und Raum sind Themen, die im Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* von einem Team aus Architekten, Designern, Medien- und Kulturwissenschaftlern und Ethnologen in den vergangenen drei Jahren bearbeitet wurden. Basierend auf dieser Arbeit wurde die Installation *Raummaschine* für die Ausstellung entwickelt.

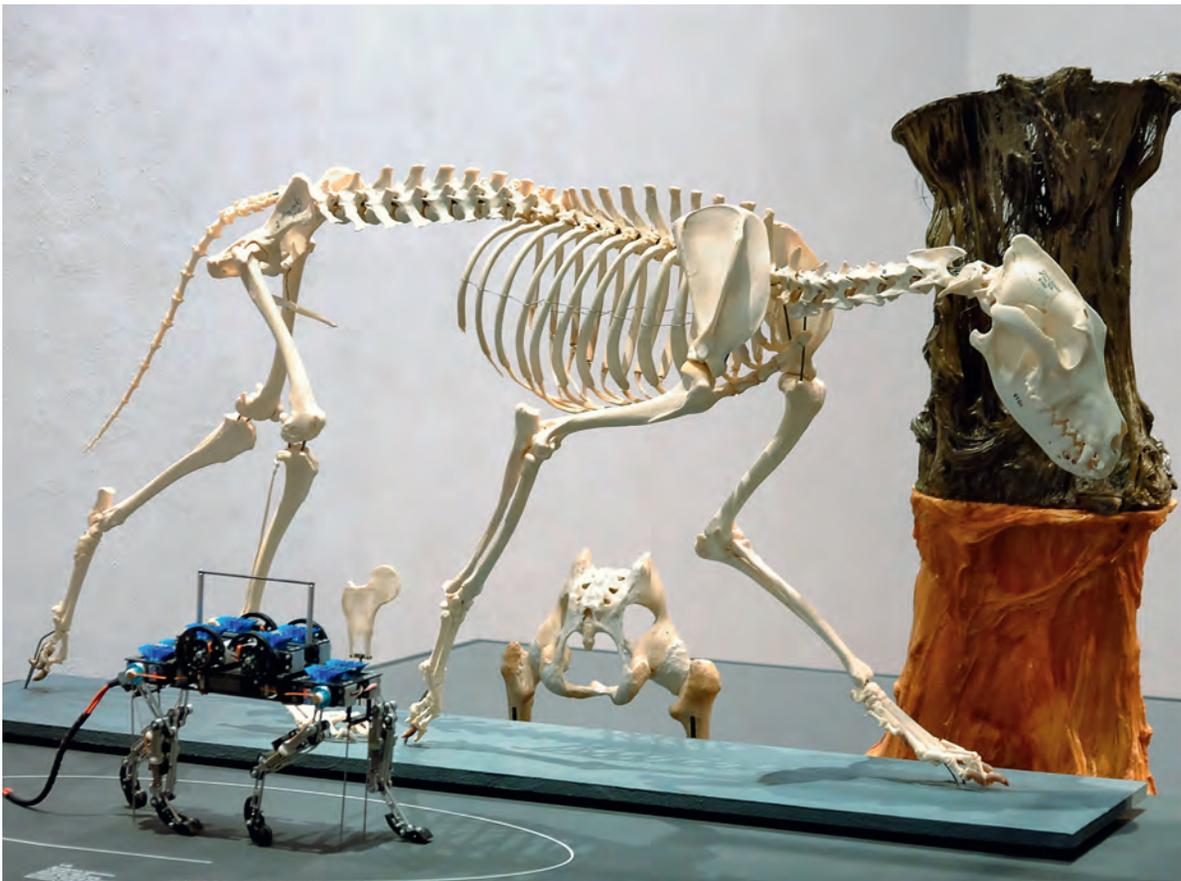
Die *Raummaschine* ist eine kinetische Installation, die es erlaubt, mit dynamischen vertikalen Linien räumliche Formen im realen Raum zu erzeugen. Besucher bewegen sich in und durch die Installation, erfahren sie und können aktiv in sie eingreifen. Die überkopf-hängende Maschine ist mit 384 kleinen Motoren und Spulen ausgestattet, an denen Kugelketten befestigt sind, die in ihrer Höhe exakt gesteuert werden können. In einem

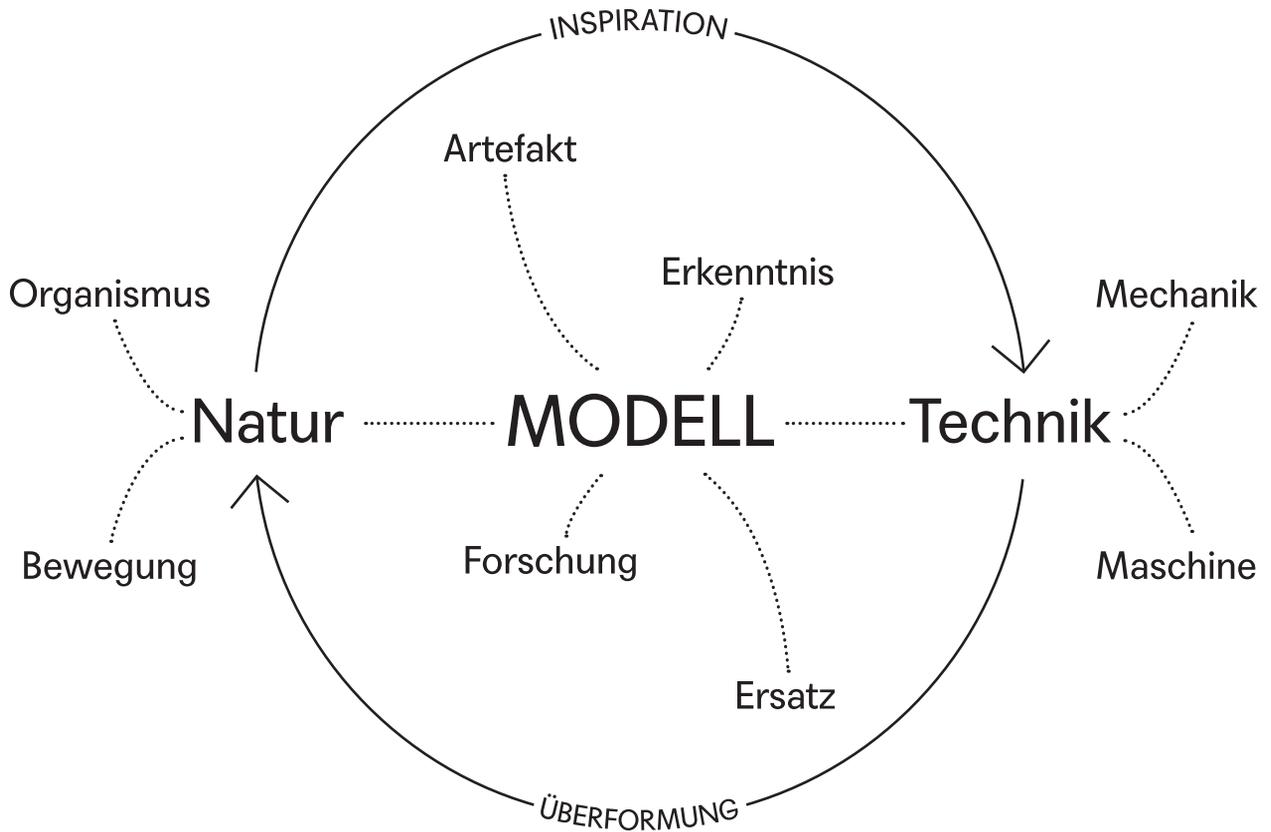
lockeren Raster gehängt, entsteht auf einer Fläche von 40 m<sup>2</sup> ein Feld aus vertikalen Linien, das über Höhen und Dichten beliebige Formen und räumliche Engen und Weiten erzeugen kann – ein gezeichneter Raum aus zweidimensionalen Linien, der dreidimensional wirksam wird.

Die *Raummaschine* ist ein Werkzeug, ein »experimental Setup«, um Raum und Bewegung zu untersuchen und zu visualisieren. Die Körper-Raum-Interaktion wird dabei auf unterschiedlichen Ebenen erfahrbar: Die Museumsbesucher erleben in unterschiedlichen Intervallen einzelne räumliche Situationen und können zugleich selbst solche zeichnen. Mit dem Finger auf dem Touchpad wird der reale Raum verändert. Das Virtuelle wird Realität.

Ziel ist es, mit dieser Experimentalarchitektur im musealen Kontext Raumfragen unter einer kritischen anthropologischen Betrachtung aufzuwerfen und einer zeitgenössischen digitalen Raumproduktion gegenüberzustellen.

*Finn Geipel, Sabine Hansmann, Jan Wind*





## Raum 4 Biokonstruktivismus

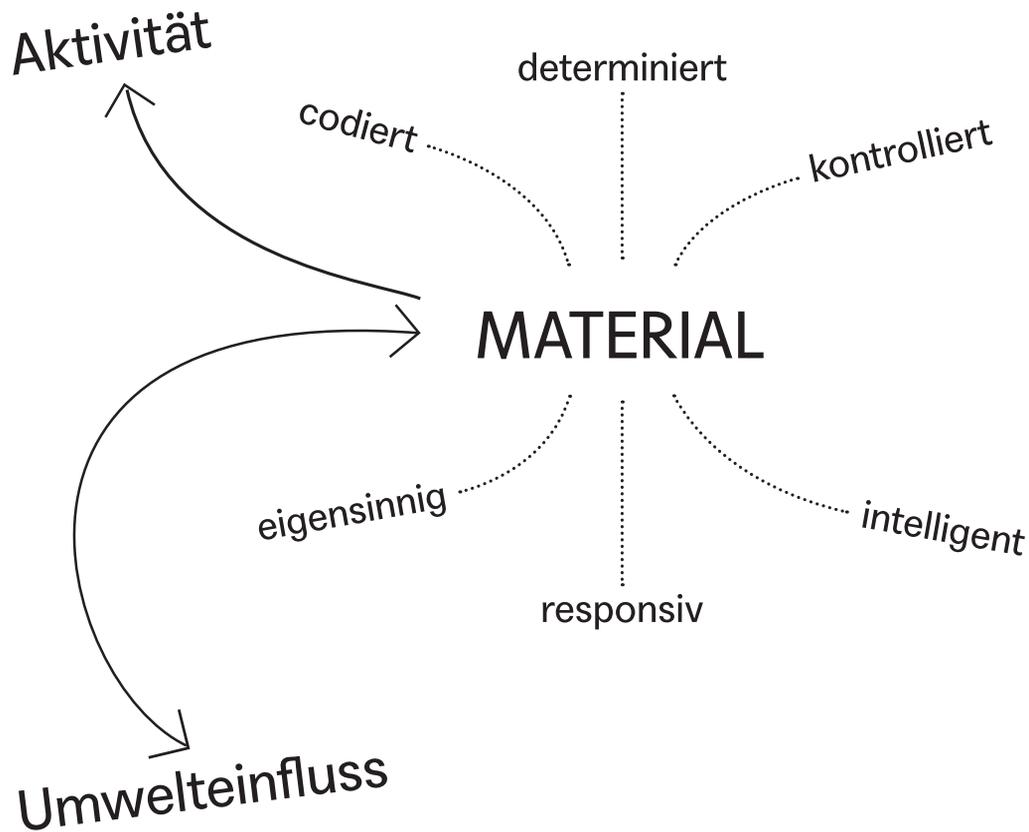
Mensch und Natur entwickeln Lösungen für Probleme konstruktiver Art. Oftmals ähneln sich dabei die Ergebnisse, da sie unter der Geltungskraft derselben physikalischen Gesetze entstehen. Bedeutet dies, dass sich menschliche und natürliche Konstruktionen nicht grundlegend voneinander unterscheiden?

Der Mensch greift heute immer tiefer in natürliche Organismen ein, wobei er mit denselben Werkstoffen und Prinzipien arbeitet, wie die Natur selbst. An die Stelle der herkömmlichen Unterscheidung zwischen Natur und Technik tritt das Hybrid der Naturtechnik oder Bionik.

Begriffe wie »Konstruktion«, »Technik« oder »Baustein« legen nahe, dass ein Ingenieur am Werk war. Dies trifft auf die Natur bekanntlich nicht zu. Der Mensch begreift die Natur offenbar nach dem Vorbild seiner eigenen gestalterischen Tätigkeit.

Der Nachbau, die Modellierung der Natur, dient der Forschung. Man könnte sagen: der Mensch versteht nur das vollkommen, was er selbst geschaffen hat. Allerdings hat diese Auffassung zur Folge, dass Artefakte, und nicht mehr die Natur selbst, erforscht werden.





## Raum 5 Code und Materie

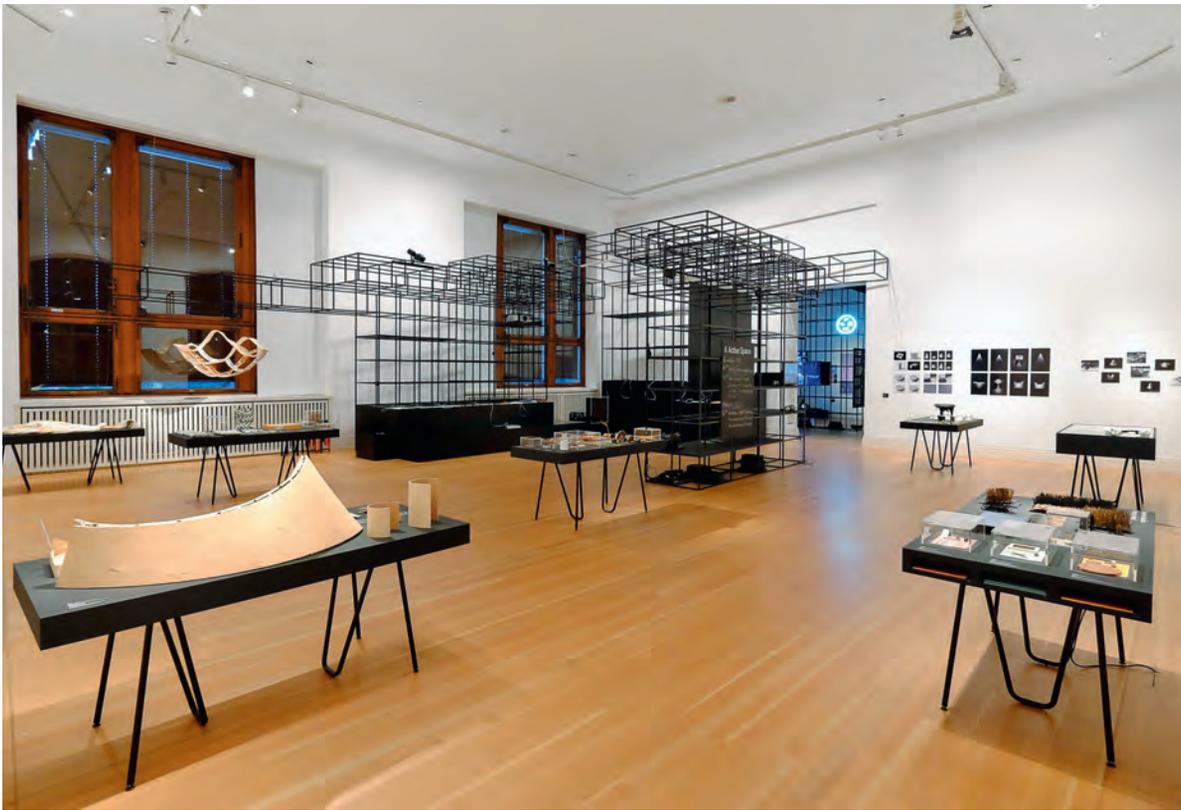
In wissenschaftlichen Gestaltungsvorgängen sind Materialien zentral. Die Eigenschaften des Materials bestimmen darüber mit, was abgebildet, modelliert und entsprechend auch gedacht werden kann.

Während Material bisher meist als passiver Empfänger von Form und Bewegung verstanden wurde, wird es heute auch in seiner Eigenaktivität untersucht und eingesetzt. Statt Materialien extern zu aktivieren und zu steuern, werden die ihnen innewohnenden oder eingeschriebenen dynamischen

Eigenschaften als Codes begriffen, die etwa Bewegungsabläufe festlegen.

Die Mikrostruktur des Materials, seine Geometrien und Spannungen, ermöglichen definierte Formveränderungen in Reaktion auf Umwelteinflüsse.

Die Eigendynamik von Materialien wird in der Natur beobachtet und auf künstliche Konstruktionen übertragen. Dabei sind Vorstellungen gebauter Strukturen leitend, die wie Organismen selbsttätig und flexibel auf Umweltveränderungen reagieren.



Unten: Die Konstruktion des Rasters im *Active Space* schaffte einen transparenten Raum und erlaubte so die Durchführung verschiedener Veranstaltung – wie hier die »Pecha Kucha Art Night« – innerhalb der Ausstellung.

## Raum 6 Active Space



Experimentalreihen zu geometrischen und natürlichen Phänomenen zeigen verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten von Formen.

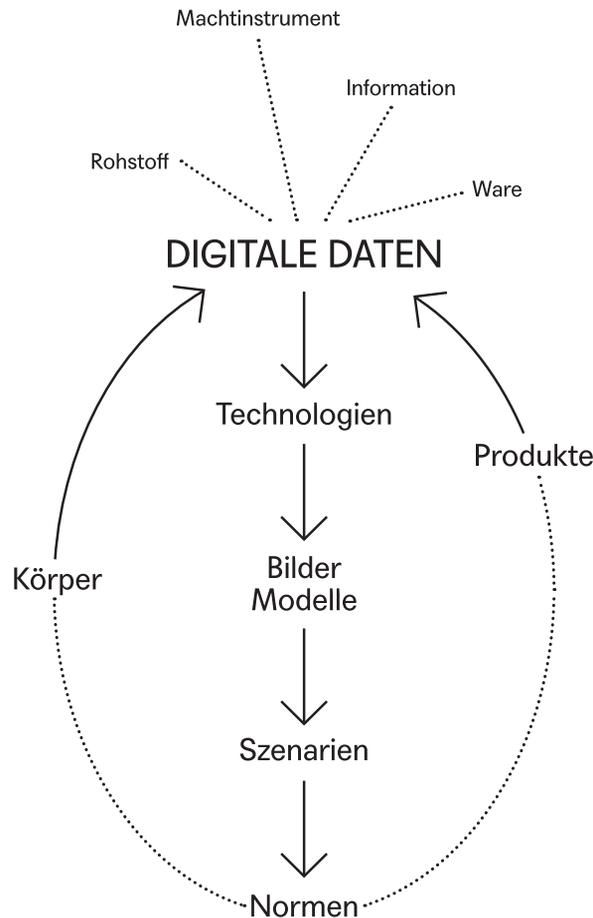
Digitale Technologien und das Internet der Dinge haben nicht nur einen Paradigmenwechsel im Design eingeleitet. Sie verändern auch die herkömmlichen Wege des Wissenserwerbs sowie das Verhältnis von Wissen und Information.

Der Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* vereint nicht nur verschiedene Disziplinen, im Exzellenzcluster finden auch unterschiedliche Forschungsansätze zueinander. Die Verbindung von wissenschaftlichen und gestalterischen Praktiken reagiert auf die Komplexität von wissenschaftlichen Anforderungen und die veränderten Dingkategorien im digitalen Zeitalter.

Der *Active Space* gibt konkreten Gestaltungsprozessen Raum. In Form von permanenten und temporären Werkpräsentationen zeigt sich die Verzahnung von Gestaltung und Wissenschaft. Das Wissen der Gestalter und die gestaltenden Potenziale von Wissenschaft werden in Form von Workshops, Vorträgen und Diskussionsrunden interdisziplinär und kontrovers präsentiert.

Wie konstituiert sich Wissen im digitalen Zeitalter? Wie werden Dinge heute entworfen? Wie eignen sich die Nutzer diese Produkte an? Besteht eine Opposition von analog und digital tatsächlich oder ist sie nur Fiktion.





## Raum 7 Datenkörper

Digitale Medien haben dazu beigetragen, die Erfahrung der Welt grundlegend zu verändern: umfangreiche Datenerhebungen konstruieren Tatsachen und Objekte in einem neuen Maßstab.

Informationen und Daten werden in Grafiken, Bildern und Modellen verdichtet, sie sind Grundlage von Entwurfsprozessen und Szenarien, sie vermitteln Werte und kulturelle Ideale. So tragen sie dazu bei, Ideen und Programme individuell und gesellschaftlich einzuüben. Der numerische Code, der Algorithmus, ist zu einem bestimmenden Element der sozialen Ordnung geworden.

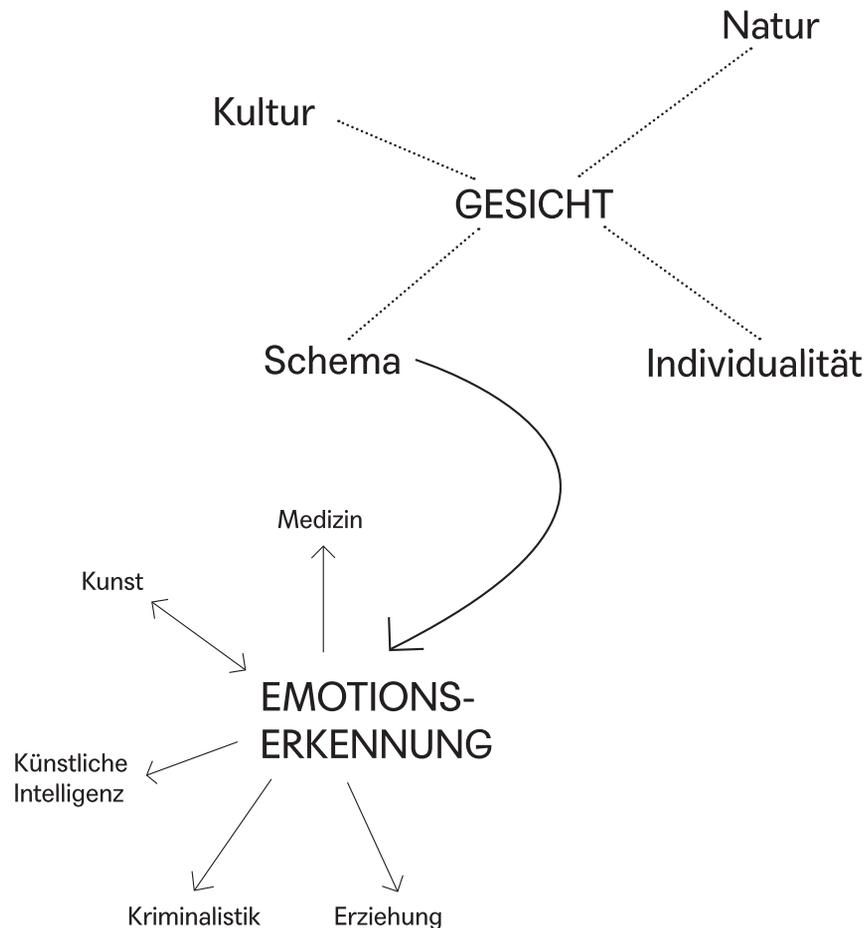
Vor dem Hintergrund eines Zusammenwachsens von Information, Technologie und Körper bedarf es einer Erweiterung der

philosophischen Anthropologie, die den Menschen als Techniknutzer und Naturwesen beschrieben hat. Davon bleiben der menschliche Leib und sein Geist nicht unberührt. Am menschlichen Körper zeigt sich beispielhaft die Verschmelzung von Wissen, Daten und Technologie. Der menschliche Körper als Gestaltungsaufgabe ist dabei gleichermaßen Versprechen und Gefahr: Daten werden zu Bildern, die Objektivität vorgeben und als Argumente wirken. Doch stellt sich die Frage: Welche Informationen sind in die Modellierung eingeflossen, wer hat sie gestaltet und wer besitzt die Deutungshoheit über sie?



Oben: Die Installation *Face to Face – Interface* entstand aus der Zusammenarbeit zwischen dem Künstler Moritz Wehrmann und dem Projekt *Epistemische Rückseite instrumenteller Bilder* am Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung*.

Unten: Im 19. Jahrhundert wurde bereits ein möglicher Zusammenhang zwischen Gesichtsform und Charakter gesucht.



## Raum 8 Gefühlskartierung

Das Gesicht gilt als Ort individuellen Ausdrucks und persönlicher Merkmale. Schon in frühen Stadien des Lebens reagiert der Mensch auf das Gesichtsschema als sozialen Angelpunkt. Durch »Deep Learning« ist es inzwischen möglich, auch Maschinen die Identifizierung persönlicher Gesichtsmkmale erlernen zu lassen. Das Gesicht in der Masse ist längst nicht mehr anonym.

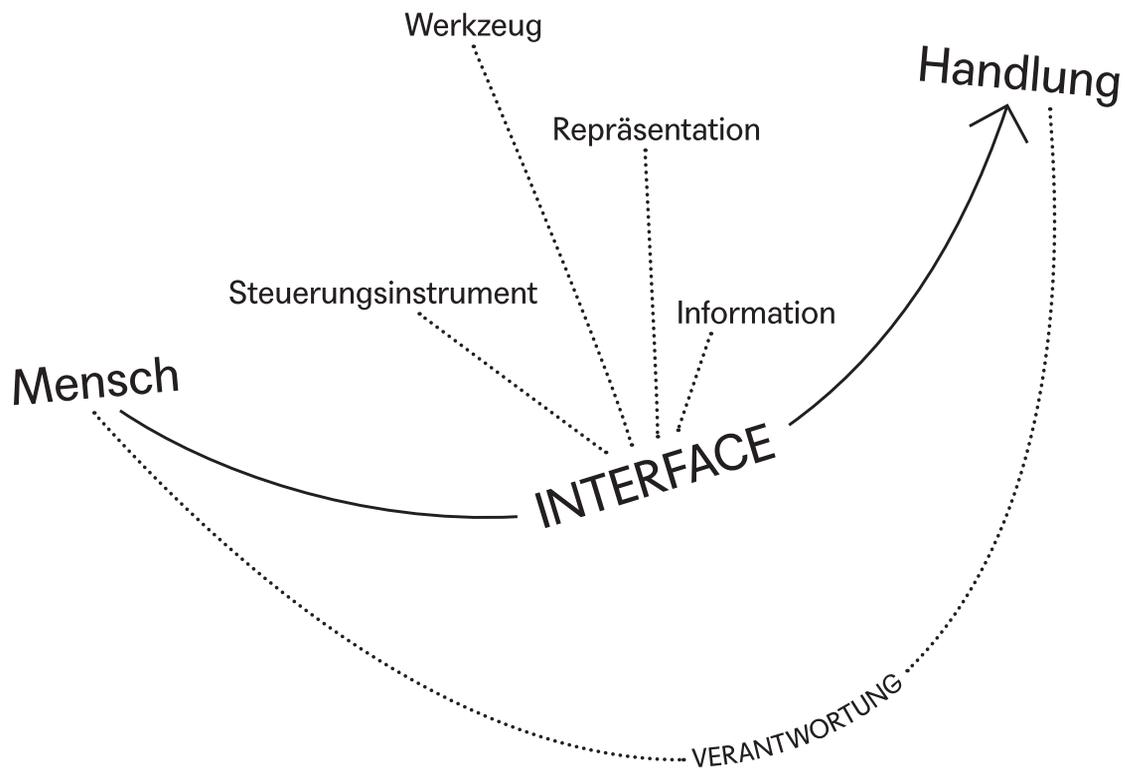
Digitale Algorithmen erlauben nicht nur eine automatisierte Gesichtserkennung, sie identifizieren auch Gefühle. Emotionserkennung basiert auf der Annahme, dass das menschliche Ausdrucksrepertoire

begrenzt, angeboren und eindeutig ist. Doch welche Rolle spielen gemischte Gefühle, der Übergang von einer Emotion zur anderen oder das individuelle Erleben?

Künstler haben oft versucht, Emotionen zu kategorisieren. Dabei ging es nicht nur um die Rührung des Betrachters durch das Bild, sondern auch um die Vermittlung des »angemessenen« Ausdrucks. Jenseits der klaren Trennung von Natur und Kultur handelt es sich beim menschlichen Gesicht um eine vielgestaltiges Medium des »Human Designs«.



Unten: Mit dem *Top Shot Helmet* des Künstlers Julius von Bismarck konnten die Besucher\_innen anhand eines Luftbildes durch den Ausstellungsraum navigieren und erlebten so die Abweichung von Bild und Realität, wie sie militärische Bildoperateure berücksichtigen müssen.



## Raum 9 Bild-Operationen

Waren Bilder bisher vornehmlich Medien der Repräsentation und Information, so sind sie durch die Digitalisierung zu Werkzeugen der Interaktion geworden. Handlungen am Bild haben reale Auswirkungen auf eine Realität jenseits des Bildes.

Das »Interface«, die visuell-elektronische Schnittstelle, macht Informationen nicht nur verfügbar, es bestimmt auch, was sichtbar wird und wie in eine gegebene Situation eingegriffen werden kann.

Das Bild strukturiert Abläufe vor; Eingriffe werden über Bilder gesteuert.

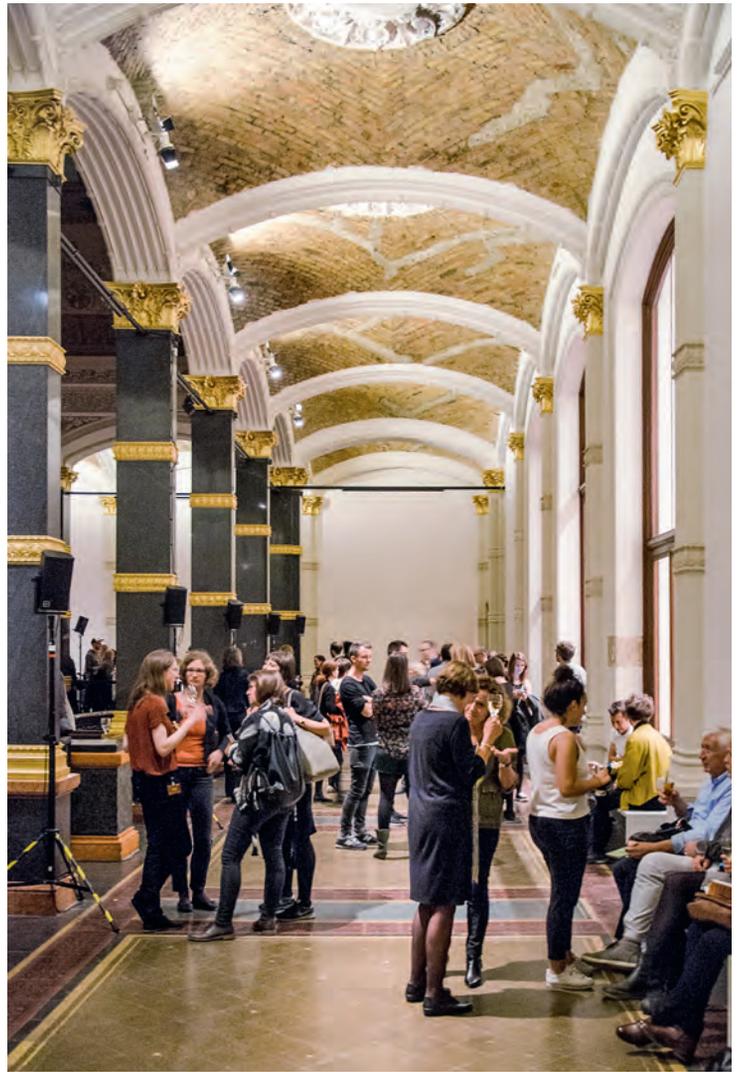
Bei bildgeleiteten Handlungen verschwimmen die Grenzen von Realität und Virtualität zunehmend. Dies wirft Fragen

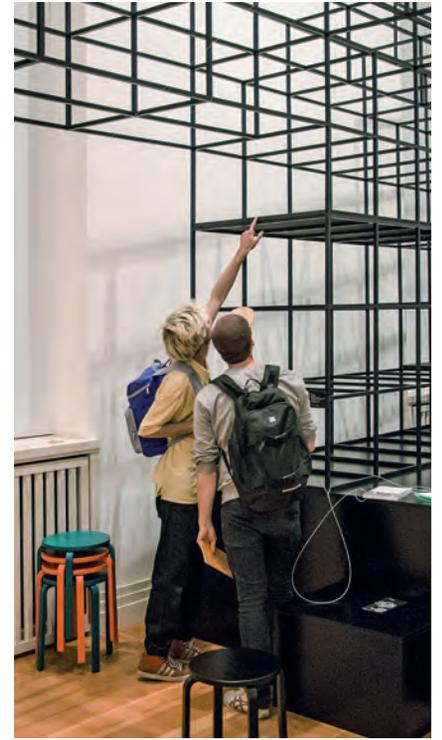
nach der Verantwortung für bildbasierte Aktionen auf: Welchen Anteil hat das »Interface« an den Entscheidungen, die der Nutzer trifft? Welche Verantwortung tragen die Gestalter?

Die Tatsache, dass Veränderungen am Bild Auswirkungen haben auf eine teils weit entfernte Wirklichkeit, hat zur Folge, dass Bild und Körper verschmelzen: In der robotischen Operation ebenso wie im Drohnenkrieg werden Eingriffe am Bild vorgenommen, die unmittelbar auf menschliche Körper zurückwirken – mit heilsamen ebenso wie verheerenden Folgen.

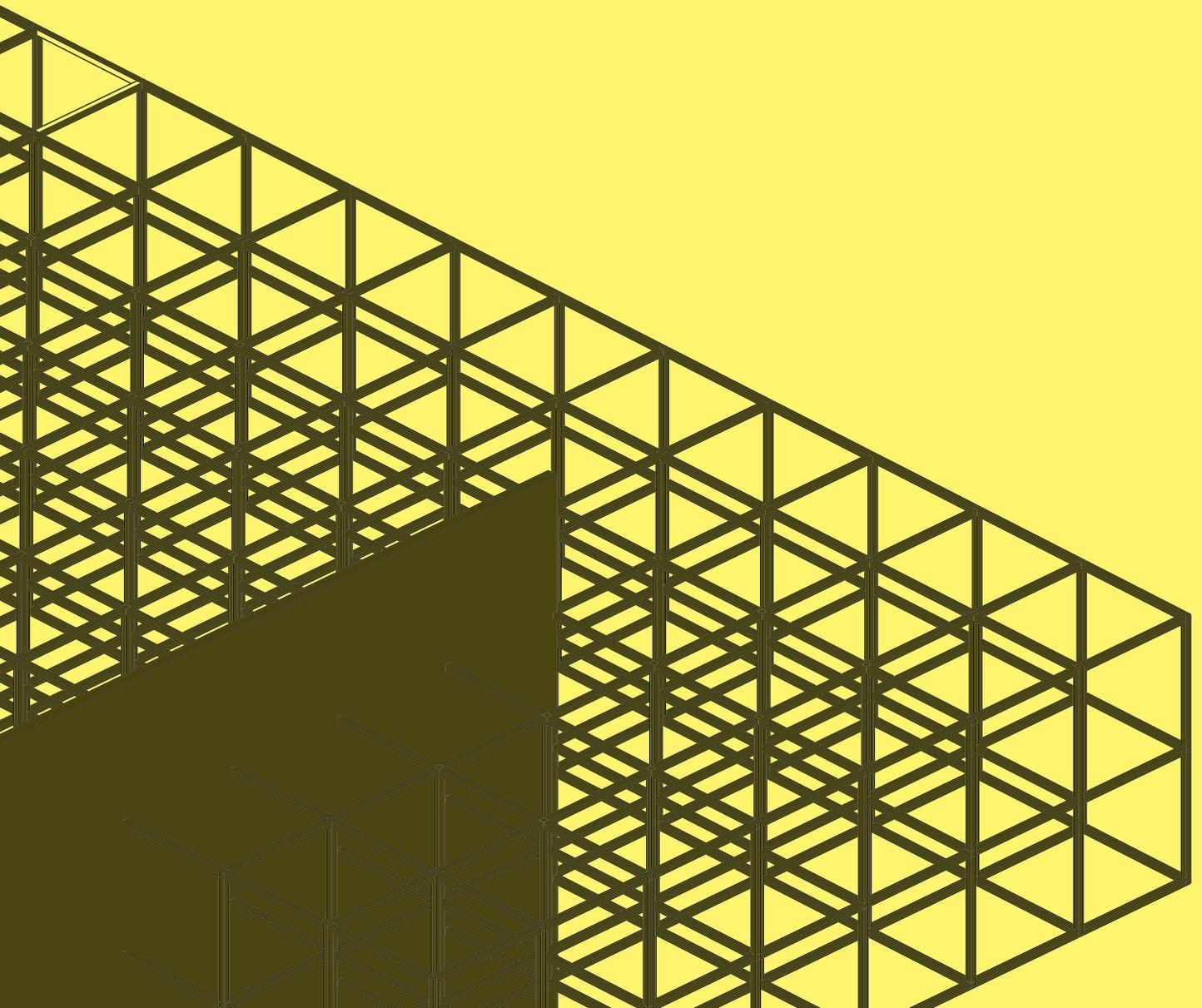








# Partizipative Vermittlungformate



# Spiel, Dialog und Theater – Publikumsorientierte Vermittlungsformate in der Ausstellung

*Frauke Stuhl*

Begreift man Ausstellungen und Museen als Handlungsräume, so begreift man sie als Orte, an denen aktuelle Debatten geführt werden und Wissen erworben und geteilt wird.<sup>1</sup> Einen solchen Handlungsraum wollten wir mit dem Vermittlungs- und Begleitprogramm der Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* eröffnen, in dem wir die Forschungsarbeit des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* in all seinen Facetten dem Ausstellungspublikum sichtbar und erfahrbar machen. Ausdrücklich dafür wurde im Ausstellungsparcour ein eigener Raum konzipiert – der *Active Space*. In seiner Doppelfunktion als Veranstaltungs- und Ausstellungsraum bot er mehr als 60 Besucher\_innen Platz und zeigte unter anderem Materialexperimente einzelner Studierender der weißensee kunst-hochschule berlin, einem Kooperationspartner des Exzellenzclusters.

Bei der Entwicklung der Vermittlungsformate war uns vor allem ein Aspekt wichtig: Wie gewinnen wir auch ein außeruniversitäres Publikum für einen Besuch einer komplexen Ausstellung, die die aktuelle Forschung eines Exzellenzclusters präsentiert?

Die Vermittlungsarbeit in Museen und Ausstellungshäusern hat sich in den letzten Jahren stark verändert. Partizipative Formate und interaktive Elemente wie »Hands-ons« sind mittlerweile in fast jeder Ausstellung zu finden. Die An- und Einbindung der Besucher\_innen steht zunehmend im Vordergrund, denn nicht zuletzt entscheiden hohe Besucherzahlen darüber, ob eine Ausstellung erfolgreich war.<sup>2</sup>

Zudem hat sich in der Besucherforschung gezeigt, dass der Dialog zwischen Vermittler\_innen und Besucher\_innen, der den Dualismus Lehrende – Lernende auflöst, zu erhöhtem Erkenntnisgewinn bei den Besucher\_innen führt.<sup>3</sup> Die Besucher\_innen fühlen sich ernst genommen<sup>4</sup> und haben das Gefühl, durch ihre Teilhabe am Dialog, selbst einen Beitrag zur Ausstellung zu leisten. Da die Zielgruppen von *+ultra* sehr unterschiedlich waren, etwa Tourist\_innen, Schüler\_innen, 3- bis 6-Jährige, Designer\_innen, Architekt\_innen und Akademiker\_innen, haben wir bei der Wahl der Vermittlungsformate darauf geachtet, diese den Zielgruppen jeweils anzupassen und entsprechend zu bewerben.

Einen Teil der Ausstellungsvermittlung stellen zunächst die Wand- bzw. Objekttexte dar. Die Kuratorin Nikola Doll verzichtete dabei ganz bewusst auf umfangreiche Erklärungen und erstellte eine



o faber –  
a naturans

ture and culture have been shaped. Culture shapes culture or nature? We shape our environment with tools. Tools demonstrate their form to function. In made objects, form has aesthetic and symbolic meanings. Tools are of the relatedness of "form and hand", in linking craftsmanship and technological process of manufacture. Not mankind alone that uses tools certain objects and customise tools. Animals and mechanisms generate forms adapted for environment. Chimpanzees employ various sticks to form hooks for specific purposes. However generic they may appear, they are individually in each case. They are not only shaped by mankind but also by nature. In the same way, animals and other organisms create things, animals and other organisms have a functional interrelationship with their environment. This relationship must be reconceived.

Function and Surplus



The hand axe emerged as the all-purpose tool of early hominins. It is the very epitome of a functional form. And yet, the way in which the maker has worked around a shell fossil at the centre of the West Tofts hand axe also points to an aesthetic sense. Not only is the fossil picturesquely centred upon the tool, it has indeed been framed by the knapping, as an image isolated and distanced from the observer to mark its purposeless beauty. At the same time, it also seems to suggest where the user's thumb should rest.

1.01

Hand axe with spiny oyster fossil  
(*Spondylus spinosus*)  
Acheulean to Middle Stone Age  
West Tofts, Norfolk, England  
flint, fossil  
13.2 x 7.9 x 3.5 cm  
Cambridge, University, Museum of  
Archaeology and Anthropology

Der »Wegweiser« führte durch die Ausstellung und gab Beschreibungen zu ausgewählten Objekten.

kleine Broschüre – den »Wegweiser« – der am Eingang der Ausstellung auf Deutsch und Englisch kostenlos für die Besucher\_innen auslag (Abb. 1). Ausgewählte Objekte wurden dort beschrieben und inhaltlich in einen Zusammenhang gebracht. Der bewusste Verzicht auf viel Text an den Wänden führte dazu, dass die Objekte in der Ausstellung stärker für sich selbst sprechen konnten. Damit sollten die Besucher\_innen die passive Rolle der Rezipient\_innen überschreiten. Vielmehr bekamen sie die Möglichkeit, ihr eigenes Vorwissen und ihre Erfahrungen anzuwenden und die Objekte in einen Sinnzusammenhang zu bringen.

An dieser Stelle setzten wir auch mit unserer Vermittlungsarbeit ein. Neben klassischen Überblicksführungen, die von der Kulturprojekte GmbH konzipiert und durchgeführt wurden, waren uns drei weitere partizipatorische Formate in der Vermittlungsarbeit wichtig, mit denen wir auch etwas Neues wagten, wie das Spiel *game(+ultra)*.

### *Spiel game(+ultra)*

Dieses Spiel wurde gemeinsam mit dem *gamelab.berlin*, einem Forschungsprojekt innerhalb des Exzellenzclusters, und dem südkoreanischen Gamedesigner Peter Lee und seiner Firma NOLGONG entwickelt. Im Spiel wurden die Besucher\_innen selbst zu Forschenden, die auf dem Weg durch die Ausstellung mit Hilfe ihres Smartphones neun Missionen zu meistern hatten. Die in diesem Band zu *game(+ultra)* formulierten Texte beschreiben das Spiel und die unterschiedlichen Möglichkeiten, die Spiele als Vermittlungsformate in Ausstellungen bieten können.

### *wissen schafft fragen*

Im Seminar *Curating Knowledge* entwickelten wir gemeinsam mit Studierenden der Humboldt-Universität zu Berlin einen von jeweils zwei Studierenden moderierten partizipativen Spaziergang durch die Ausstellung unter dem Titel *wissen schafft fragen*. Damit sprachen wir direkt die Zielgruppe der Studierenden an und ermöglichten den Seminarteilnehmer\_innen, selbst ein Format zu entwickeln, das ihren Ansprüchen und Wünschen entsprach. Im Rahmen des Seminars wurden zudem bestimmte Methoden zur Besucherforschung reflektiert, die in der Ausstellung durchgeführt wurden. Sowohl Lehrende als auch Studierende dokumentieren und analysieren ihre Erfahrungen in diesem Band.

## *Kleine Entdecker\_innen auf großer Fährte*

Ebenfalls eine besondere Zusammenarbeit stellte die Kooperation mit der Stiftung Sozialpädagogisches Institut Berlin »Walter May« dar. Angehende Erzieher\_innen entwickelten mit einem theaterpädagogischen Ansatz zwei unterschiedliche Führungen für 3- bis 6-Jährige. Unter dem Titel *Kleine Entdecker\_innen auf großer Fährte* lernten die Kinder die Ausstellungsinhalte anhand eines theaterpädagogischen Ansatzes kennen, der im dritten Teil dieser Publikation genauer beschrieben wird.

## *Begleitprogramm*

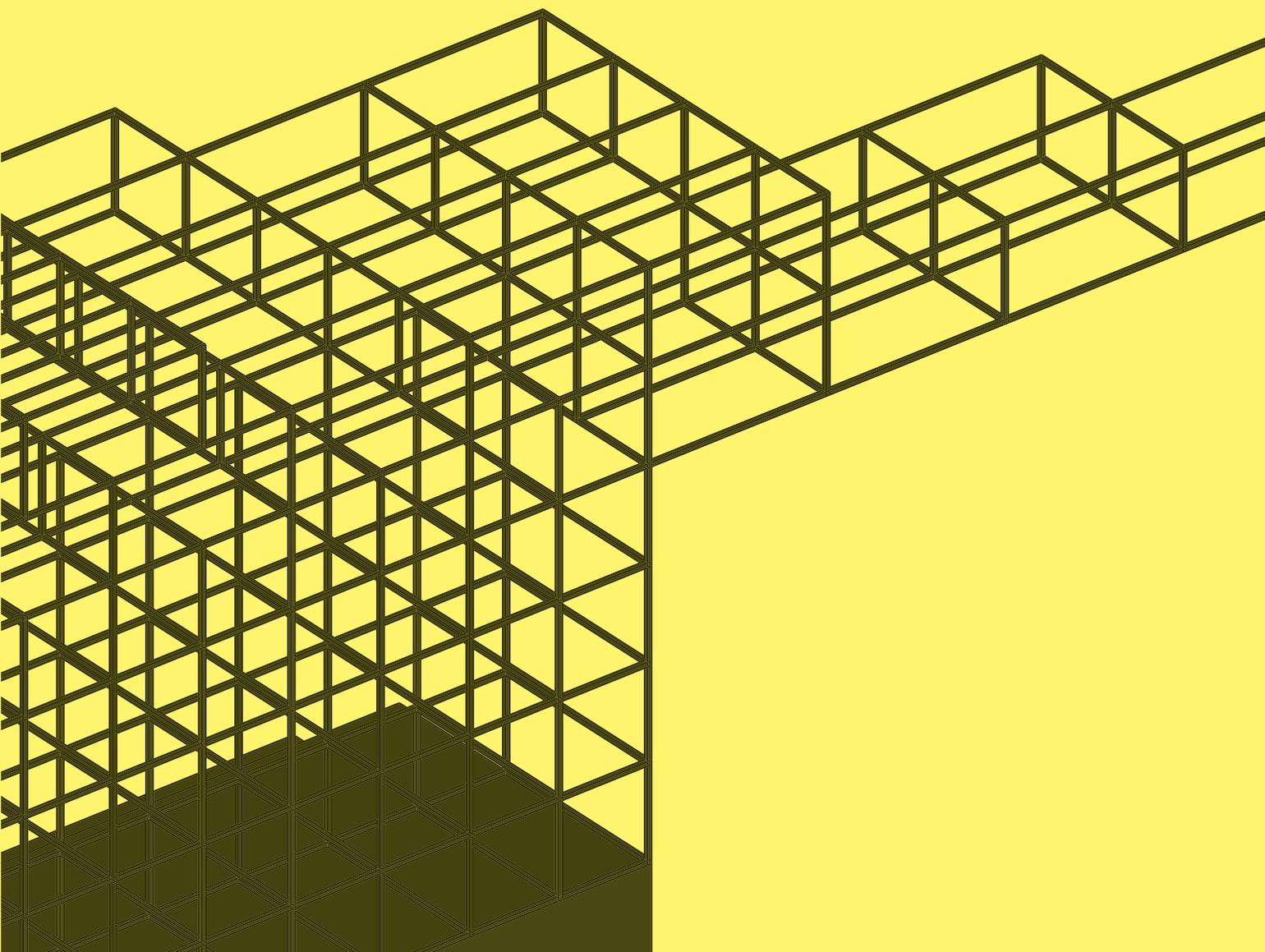
In dem abschließenden Artikel zum Begleitprogramm werden die vielfältigen Veranstaltungen wie Workshops für Erwachsene und Kinder, Diskussionsveranstaltungen, Vorträge und Performances vorgestellt. Bei diesen wurden einzelne Themen oder Themenbereiche der Ausstellung so aufbereitet, dass die Besucher\_innen aktiv an den Formaten teilnehmen konnten.

In den hier versammelten Texten wird deutlich, dass die Partizipation der Besucher\_innen ein wesentliches Ziel in der Vermittlungsarbeit für die Ausstellung war. Die Besucher\_innen waren nicht (nur) Empfänger\_innen von Wissen, sondern wurden mit ihren Interessen und ihrem (Vor)Wissen einbezogen. *+ultra. gestaltung schafft wissen* bot einen Denkraum, einen Raum für Gespräche, für Austausch und gemeinsame Erlebnisse und nicht zuletzt einen Raum für sinnliche und spielerische Erfahrungen.

### Literatur

- Büro trafo.K: »Formate der Vermittlung«, in: ARGE schnittpunkt (Hg.): *Handbuch Ausstellungstheorie und -praxis*, Wien/Köln/Weimar 2013, S. 103–112.
- Susanne Rockweiler: »Tandem als Vermittlungsform«, in: Felix Ackermann, Anna Borrofska u. Gregor H. Lersch (Hg.): *Partizipative Erinnerungsräume. Dialogische Wissensbildung in Museen und Ausstellungen*, Bielefeld 2013, S. 193–206.
- Gisela Staupe: »Museen – Orte des Sehens und des Lernens, der Muße und der Bildung«, in: dies. (Hg.): *Das Museum als Lern- und Erfahrungsraum. Grundlagen und Praxisbeispiele*, Schriften des Deutschen Hygiene-Museums Dresden, Bd. 10, Wien/Köln/Weimar 2012, S. 7–15.
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | Büro trafo.K, S. 103.    |
| 2 | Rockweiler 2013, S. 196. |
| 3 | Rockweiler 2013, S. 198. |
| 4 | Staupe 2012, S. 11.      |

*game(+ultra) –*  
Ein Spiel durch die Ausstellung



# *game(+ultra)* – Spielend Wissen schaffen

*Frauke Stuhl*

»Spiele überhäufen uns mit Belohnungen, wie sie in der Wirklichkeit nicht üblich sind. Sie lehren, inspirieren und begeistern uns, wie diese es nicht vermag.«<sup>1</sup> Dieser Auffassung der amerikanischen Computerspieleentwicklerin Jane McGonigal folgend, wollten wir in der Ausstellung ein motivierendes Lernerlebnis schaffen, das fern einer didaktischen Wissensvermittlung ein interaktives Erlebnis in den Vordergrund stellt. Gemeinsam mit dem *gamelab.berlin*<sup>2</sup> entstand die Idee, ein Spiel zu entwickeln, das auf den Inhalten der Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* beruht und zugleich den Charakter des interdisziplinären Forschens am Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* thematisiert.

Eine umfangreiche internationale Recherche im Frühjahr 2015 seitens des *gamelabs* ergab, dass bereits museale Spiele wie *Capture the Museum*<sup>3</sup> des Museum of Scotland in Edinburgh oder *#lesbisons*<sup>4</sup> des Pariser Musée du quai Branly existieren, aber diese Spiele eher als Gruppenspiele oder als einmalige Veranstaltung angelegt waren und nicht unseren Vorstellungen von einem individuellen, zu jeder Zeit nutzbaren Vermittlungsformat entsprachen. Erst die transmediale Literaturadaptionen *Being Faust – Enter Mephisto* des südkoreanischen Spieldesigners Peter Lee veranschaulichte, wie komplexe Inhalte in einem Spiel erlebbar umgesetzt werden können. *Being Faust – Enter Mephisto* ist ein physisches Spiel, das auf einer zeitgenössischen Interpretation von Johann Wolfgang von Goethes *Faust. Der Tragödie erster Teil* basiert und mit Online- und Social-Media-Elementen angereichert ist. In dem Spiel schlüpfen Spieler\_innen in die Rolle des jungen Faust. Mit dem eigenen Smartphone und »dem Willen, das Leben herauszufordern, trifft er auf die verlockende digitale Welt von Mephisto, in der Werte und Ideale zum Verkauf angeboten werden.«<sup>5</sup>

Ähnlich wie *Being Faust* wollten wir für das Publikum der Ausstellung *+ultra* ein Spiel entwickeln, das dieses emotional einbindet, persönliche Lebensrealitäten aufgreift, individuelle Kompetenzen einbezieht und die Spieler\_innen am Ende auf vielfache Weise belohnt. Mit dem Spiel sollten die Besucher\_innen die Möglichkeit bekommen, aus ihrer passiven Rolle als Wissensempfänger\_innen hervorzutreten und eigenaktiv und selbstbestimmt die Ausstellung zu erkunden. Über das Goethe-Institut in Seoul wurde der Kontakt zu Peter Lee

hergestellt, der in einer Zusammenarbeit und gemeinsamen Spielentwicklung mit seiner Firma NOLGONG mündete.

### *Herausforderungen bei der Entwicklung von game(+ultra)*

Eine große Herausforderung war die Entwicklung eines spannenden Storytellings, das die Brücke zwischen der emotionalen Einbindung der Besucher\_innen und der Thematik der Ausstellung schlug. Dafür schauten wir uns die Kommunikationsziele der Ausstellung und die Forschungsthemen des Exzellenzclusters an und fragten uns, was uns eigentlich interessieren und begeistern würde? Am naheliegendsten war, die Spieler\_innen selbst zu Forscher\_innen werden zu lassen. So erhielten sie Einblicke in die Methoden unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen wie Biologie oder Philosophie oder den gestaltenden Fachrichtungen wie Design und Architektur. Gleichzeitig bekamen sie Information zu bekannten Gelehrten aus den gespielten Kategorien. Zu Beginn des Spiels konnten die Spieler\_innen entscheiden, mit welcher der drei Kategorien – »Naturwissenschaften«, »Geisteswissenschaften« oder »Design« – sie anfangen wollten. Davon hing ab, in welchem Raum und zu welchem Thema der Ausstellung sie das Spiel starten würden. Den weiteren Spielverlauf beschreibt der folgende Artikel »Player Journey«.

Eine weitere Herausforderung für die inhaltliche und technische Spielentwicklung lag darin, dass wir ein Konzept zu einer Ausstellung erstellen mussten, die zunächst nur auf dem Papier existierte. Auch wenn wir die leeren Räume, Themen und Objekte kannten, konnten wir die Raumsituation, in der gespielt wurde, nicht vorab ausprobieren, die Laufwege in den Räumen der Ausstellung und die Auffindbarkeit der Objekte innerhalb derselben nur teilweise austesten (Abb. 1). Auch hatten wir noch keines der Objekte im Original gesehen und dennoch musste *game(+ultra)* ab der Eröffnung der Ausstellung funktionieren. Deshalb entschieden Peter Lee und sein Team, das Spiel webbasiert anzubieten und jede\_r Spieler\_in konnte das eigene, vertraute Handy nutzen. Mit der webbasierten Anwendung war es uns möglich, auf Fehler im Spielablauf oder bei den Objektbezeichnungen sofort zu reagieren und sie gegebenenfalls anzupassen.

Nicht zuletzt ist eine Ausstellung eine eher ungewohnte und unbekanntere Spielumgebung. In der klassischen Vermittlung sind Spiele als Formate noch nicht eingeführt. Dadurch, dass das Spiel während der gesamten Ausstellungslaufzeit spielbar sein sollte, aber aus finanziellen Gründen personell nicht betreut werden konnte, musste es von Beginn an visuell ansprechend angekündigt werden. Der



Abb. 1: Zum Testen des Spiels wurde die Ausstellung in den Räumen des Exzellenz-clusters »aufgebaut«.

Eingangsraum der Ausstellung führte also nicht nur in das Thema der Ausstellung ein, sondern die Besucher\_innen auch unmittelbar an das Spiel heran.

### *Was vermögen Spiele als Vermittlungsformate in Ausstellungen?*

Mit einem Spiel kann man die »Verhandelbarkeit«<sup>6</sup> der Objekte aufgreifen. Die Objekte haben nicht nur etwas »Unwiderlegliches« oder »Faktisches«, sondern sind »sehr viel offener für alternative Interpretationen«<sup>7</sup>. In dieser Vielschichtigkeit können sie ins Spiel integriert werden und nicht nur einen Wissensaspekt präsentieren, sondern mehrere.<sup>8</sup> So kann für das Spiel eine weitere Narration, neben der der Ausstellung, entwickelt oder im Spiel zusätzliches Wissen freigeschaltet werden. Auch die anonyme Datenerhebung, die über ein Spiel möglich ist und von Thomas Lilge in dem Artikel »Das Spiel mit den Daten« in diesem Band beschrieben wird, eröffnet den Kurator\_innen bzw. Vermittler\_innen die Möglichkeit, die Besucher\_innen in einer Ausstellung gezielt zu lenken bzw. ihr Verhalten zu erforschen.

Spiele haben das Potenzial, den Besuch eines Museums zu einem besonderen Erlebnis werden zu lassen, da sie Kriterien der Besucherforschung für einen erfolgreichen Museumsbesuch wie Erkenntnisgewinn, altersspezifisch angepasste Vermittlung von Inhalten und eine austarierte »Balance zwischen fördern und fordern« der Besucher\_innen<sup>9</sup> erfüllen und noch einen zusätzlichen Beitrag leisten: Sie können spielerisch Inhalte vermitteln und durch die Anpassung von Schwierigkeitsgeraden unterschiedliche Altersgruppen ansprechen. Das Spiel ist daher ein Multitool, das den Besucher\_innen die Inhalte der Ausstellung näherbringt und zugleich zur Besucherforschung genutzt werden kann. Zusätzlich machen Spiele wie *game(+ultra)*, die man zu zweit oder in der Gruppe spielen kann, einen Ausstellungsbesuch als zwischenmenschliche Interaktion zu einem sozialen Ereignis.

#### Literatur

Jane McGonigal: *Besser als die Wirklichkeit*, München 2012.

Sharon Macdonald: »Museumsbesuch und Ausstellungsdesign. Wechselseitige Verbindungen und Austausch«, in: Doris Harrasser u. a. (Hg.): *Wissen Spielen. Untersuchungen zur Wissensaneignung von Kindern im Museum*, Bielefeld 2011, S. 237–259.

Susanne Rockweiler: »Tandem als Vermittlungsform«, in: Felix Ackermann, Anna Borroffka u. Gregor H. Lersch (Hg.):

#### *Partizipative Erinnerungsräume.*

*Dialogische Wissensbildung in Museen und Ausstellungen*, Bielefeld 2013, S. 193–206.

1 McGonigal 2012, S. 13.

2 Das *gamelab.berlin* ist ein Projekt am Exzellenzcluster und untersucht »basierend auf der kulturtheoretischen These eines ›Zeitalters des Spiels‹ interdisziplinär und multiperspektivisch die Möglichkeiten und Grenzen der ›Kulturtechnik des Spiels‹«,

- www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de/de/content/gamelabberlin/ (28.06.2017).
- 3 In dem Spiel müssen zwei gegnerische Teams Territorien im Museum erobern, indem sie Rätsel zu bestimmten Ausstellungsobjekten lösen. www.capturethemuseum.com (28.06.2017).
  - 4 Das Spiel wurde im Rahmen der Sonderausstellung *Indiens des Plaines* durchgeführt und die Besucher\_innen damit über die beinahe Ausrottung der Bisons in Nordamerika informiert. Über Twitter wurde alle zwei Tage ein Rätsel veröffentlicht. Mit Hilfe von Indizien sollten die Spieler\_innen Spuren, die die Bisons in der Stadt hinterlassen haben, sammeln und konnten so am Ende des Spiels beispielsweise Eintrittskarten für das Museum gewinnen. www.quaibrantly.fr/en/exhibitions-and-events/at-the-museum/exhibitions/eventdetails/e/indiens-des-plaines-35252 bzw. twitter.com/wacochachi (28.06.2016).
  - 5 *Being Faust* ist zwar als eine Veranstaltung angelegt, aber, ähnlich einer Ausstellung, benötigte das Spiel einen Raum, in dem die Zitate aus dem Faust wie Objekte einer Ausstellung angeordnet werden konnten, um dann im Spiel gesucht zu werden. www.goethe.de/ins/kr/de/kul/sup/fau.html (28.06.2017).
  - 6 Unter »Verhandelbarkeit« verstehe ich in Anlehnung an Sharon Macdonalds Ausführungen, dass die Exponate einer Ausstellung nicht als objektives Faktum dargestellt werden, sondern ihre Deutung verhandelbar, unterschiedlich interpretierbar ist. Macdonald 2011, S. 248.
  - 7 Ebd.
  - 8 Siehe auch Horst Bredekamps Interview zum Dokumentarfilm *game(+ultra)*. *Spielend Wissen schaffen*, Berlin 2017: www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de (28.06.2017).
  - 9 Rockweiler 2013, S. 198.

## Player Journey

*Thomas Lilge, Frauke Stuhl*

### *Der Einstieg in das Spiel*

Eine Besucherin, nennen wir sie Anna, kommt in den Eingangsraum der Ausstellung. Sie schaut sich neugierig um und entdeckt eine große Grafik an der Wand, die über ein Spiel zur Ausstellung informiert: »*game(+ultra)* – Gehen Sie spielend durch die Ausstellung – werden Sie mit unserem *game(+ultra)* zu Forschenden! Alles was Sie benötigen, ist Ihr Smartphone!« Direkt unter der Grafik stehen vier Terminals, jeder mit einem Drucker und einem Tablet versehen. Die leuchtenden Bildschirme der Tablets laden dazu ein, genauer hinzuschauen. Anna liest darauf einen kurzen Einführungstext: »Spiele Dich in neun spannenden Missionen durch die Ausstellung. Spiele alleine oder mit Deinen Freund\_innen – dieses Spiel ist für jedes Alter geeignet. Spiele so lange wie Du möchtest. Am Ende kannst Du Dir Deinen Spielerfolg hier am Terminal ausdrucken.« Die Taste mit der Aufforderung »Los geht's!« direkt darunter ist nicht zu übersehen. Anna drückt darauf und aus dem kleinen Drucker neben ihr kommt ein



Abb. 1–2: Das Spiel konnte sowohl mit dem eigenen Smartphone als auch mit Leihgeräten gespielt werden.



Bon mit einer einer Spiel-ID, einem Raumplan und den Spielanweisungen heraus. Entsprechend dieser Anleitungen nimmt sie ihr Smartphone, loggt sich in das kostenlose lokale W-Lan ein, ruft die angegebene Internetseite auf, gibt wie gewünscht, ihre Spiel-ID, ein (Abb. 1–2) und wird sogleich über einen kurzen Einführungstext von einer\_einem geheimen Gelehrten begrüßt, der wohl dem Club der »Ultranauten« angehört – womit sie schon mittendrin ist in der Welt des Spiels.

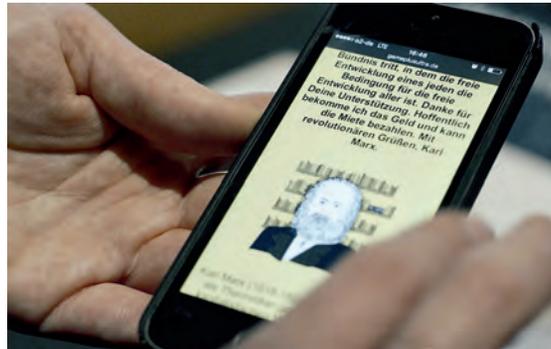
### *Das Spiel*

Die\_der geheime Gelehrte gibt ihre\_ seine Identität nicht preis, aber eröffnet Anna, dass sie ebenso Mitglied des Clubs werden kann, wenn sie die folgenden neun Missionen in den Kategorien »Geisteswissenschaften«, »Naturwissenschaften« und »Design« erfolgreich abschließt. Dann wird sie auch den Vorsitzenden des Clubs der »Ultranauten« kennenlernen.

Zunächst darf Anna bestimmen, mit welcher Kategorie sie beginnen möchte. Sie entscheidet sich für die Geisteswissenschaften und kann zwischen den ersten drei Missionen auswählen, die zu dieser Kategorie



3, 4



5, 6

Abb. 3–6: Um auf die Fragen im Spiel die richtige Antwort zu geben, mussten die Spieler\_innen die entsprechenden Objekte in der Ausstellung finden.

gehören. Die erste Mission, die sie aussucht, ist »Entdecke die Regeln«. Ein erstes Rätsel beschreibt den Raum, in dem die erste Mission erfüllt wird. Der Raumplan auf dem Bon hilft dabei, den richtigen Raum zu finden (Abb. 3). Sobald Anna dort ist, gibt sie die Raumnummer ein und wenn sie richtig liegt, erhält sie eine Bestätigung. Für den Fall, dass ihre Antwort falsch ist, kann sie einen zusätzlichen Hinweis bekommen, wovon sie im gesamten Spiel zwölf bekommen kann.

Jede Mission beginnt mit einem persönlichen Brief einer berühmten Persönlichkeit aus den Kategorien »Naturwissenschaften« oder »Geisteswissenschaften« bzw. »Design«, je nachdem welche Mission gewählt wurde. Wir haben diese Persönlichkeiten »Science Heroes« genannt. Sie bitten die Spieler\_innen darum, sie bei der Erfüllung einer Mission zu unterstützen und wissenschaftliche Probleme zu lösen. Auch die »Science Heroes« werden ihre Identität erst freigeben, wenn Anna dank ihrer Expertise die Mission erfolgreich erfüllt hat.

Anna erhält eine genauere Beschreibung der Mission und bekommt als erste Aufgabe vom »Science Hero«, ein bestimmtes Objekt in der Ausstellung zu finden. Damit beginnt die eigentliche Herausforderung des Spiels, denn die Beschreibung der gesuchten Exponate ist nicht eindeutig, sondern mitunter verklausuliert – ein Rätsel, manchmal nur Fragen wie wie »Gibt es eine Möglichkeit,

Material zu codieren?« oder »Können Tiere auch lächeln oder glauben wir nur, dass sie es tun?«. Um die entsprechenden Objekte zu finden, muss Anna sich sehr genau im Raum umschauchen (Abb. 4). Sie muss die Objekte genau betrachten, mögliche Lösungen vergleichen und auch auf kleinste Details achten. Von über 300 Exponaten in der Ausstellung sind die gesuchten Objekte mit einem Asterisk markiert. Allerdings sind auch einige für das Spiel irrelevante Objekte markiert, damit sich die Spieler\_innen nicht nur auf die Suche nach den Asterisken begeben.

Sobald Anna denkt, das gesuchte Objekt gefunden zu haben, gibt sie die Objektnummer, die an jedem Objekt zu finden ist, auf der Internetseite ein (Abb. 5). Ist ihre Eingabe richtig, erhält sie zusätzliche Informationen. Ist ihre Antwort falsch, kann sie wieder einen weiteren Hinweis bekommen. Sobald alle Objekte einer Mission – es sind immer drei – gefunden wurden, offenbart sich der »Science Hero« und empfiehlt Anna weiter. Diese Empfehlungen sind nicht ganz unwesentlich für das Spiel, denn sie sind gekoppelt an die Erfüllung der Missionen und daran, ob Anna Mitglied im Club der »Ultranauten« bzw. auch ein »Science Hero« werden kann. Zusammen mit der Empfehlung erhält Anna noch weitere Informationen zu den »Science Heroes« (Abb. 6).

So spielt sie sich durch jede Mission und immer wenn sie eine Kategorie durchgespielt hat, erreicht sie das nächste Level und kommt der Mitgliedschaft im Club der »Ultranauten« ein Stück näher.

### *Das Ende des Spiels*

Das Spiel ist vorbei, wenn alle neun Missionen zu Ende gespielt wurden und auch der geheime Vorsitzende der »Ultranauten« sich zu erkennen gegeben hat. Damit wäre auch Anna Mitglied der »Ultranauten« und kann sich beim Terminal am Eingang der Ausstellung ihre Ergebnisse ausdrucken. Sollte Anna nicht alle Missionen geschafft haben, kann sie trotzdem ihre (Teil-)Ergebnisse abrufen.

Auf dem Ausdruck findet sie alle Informationen zu den gespielten Missionen, den gefundenen Objekten und die Auskünfte zu den »Science Heroes«, denen sie erfolgreich helfen konnte. Außerdem steht auf dem Bon, wie viele Hinweise sie tatsächlich benötigt, für welche Mission sie am längsten gebraucht und wie lange sie insgesamt gespielt hat. Je nachdem, wie viele Kategorien sie geschafft hat, erhält sie eine Medaille. Eine zu Ende gespielte Kategorie bedeutet Bronze, zwei Kategorien Silber und für alle drei durchgespielten Kategorien erhält sie neben der Mitgliedschaft im Club auch die Goldmedaille – auf dem Papier versteht sich.



Abb. 7:  
Das Spielergebnis  
können sich die  
Spieler\_innen  
ausdrucken und mit  
nach Hause nehmen.

Der Ausdruck hat bei einer durchschnittlichen Spieldauer eine Länge von ungefähr 1,5 m und man kann sich ihn wie eine Schärpe um den Hals legen (Abb. 7). Damit erhalten die Spieler\_innen nach dem Spiel ein analoges »Give-away«, das sie aus der Ausstellung mitnehmen und auf dem sie auch zu Hause ihren Erfolg und das Gelernte noch einmal ansehen können.

## Das Spiel mit den Daten – Neue Möglichkeiten der Besucherforschung und -führung auf der Basis von Daten

*Thomas Lilge*

*game(+ultra)* wurde mit unterschiedlichen Methoden beforscht. Neben einer klassischen Befragung durch einen (Online-)Fragebogen wurde das Spiel selbst als Forschungsinstrument begriffen. Denn bereits durch den Spielvorgang fallen Daten an, die neue Einsichten bieten und den\_die Kurator\_in in seiner\_ihrer Arbeit beeinflussen können. Die Ergebnisse beider Methoden werden hier vorgestellt und darauf basierende Möglichkeiten, Spiele in Ausstellungen zur Datenauswertung einzusetzen, skizziert.

### *Die Ergebnisse der Umfrage*

Die Spieler\_innen konnten die auf dem mobilen Endgerät laufende Anwendung *game(+ultra)* jederzeit unterbrechen. Ganz gleich an welcher Stelle das Spiel beendet wurde, und natürlich auch, wenn es bis zum Ende durchgespielt worden war, stets tauchte die Aufforderung

Abb. 1:  
Haben Sie das Spiel alleine oder im Team gespielt?  
165 Antworten

- Alleine
- Zu zweit
- Zu dritt
- Zu viert
- Mit mehr als vier Personen

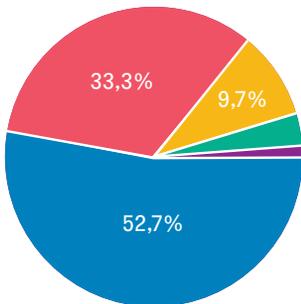
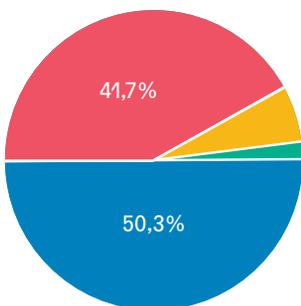


Abb. 2:  
Halten Sie diese oder ähnliche Spielformate für geeignet auch andere Ausstellungen zu bereichern?  
163 Antworten

- Ja, unbedingt
- Ja
- Eher nicht
- Überhaupt nicht



zum Ausfüllen eines Fragebogens auf. Etwa 160 Personen folgten dieser Aufforderung und sind damit Grundlage der folgenden Auswertung.

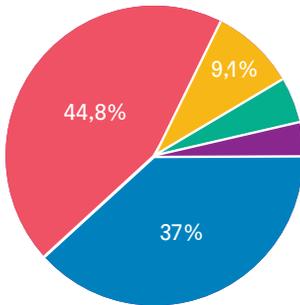
53% der Spieler\_innen waren männlichen, 42,7% weiblichen Geschlechts. 4,3% wählten die Kategorie »Anderes«. Die Mehrheit der Nutzer\_innen hatte mit 40,9% einen Hochschulabschluss, die nächstgrößte Kategorie von 19,5% gab, das Abitur als höchsten Bildungsabschluss an. Legt man alle akademischen Kategorien (Hochschulabschluss, Fachhochschulabschluss, Promotion, Habilitation) zusammen, so bleibt ein nichtakademischer Anteil von 45%. Eine ähnliche Durchmischung zeigt sich auch bei der Altersstruktur. 27,3% waren zwischen 7 und 18 Jahren, 11,8% zwischen 19 und 24 und 21,1% zwischen 25 und 35 Jahren. 28%, und damit mehr als ein Viertel aller Spieler waren zwischen 36 und 55 Jahren und 11,8% gaben an, sich in der Altersspanne zwischen 56 und 75 Jahren zu befinden.

Auf die Frage »Hat Ihnen das Spiel gefallen?« antworteten 78,8% mit »Ja« oder »Ja, sehr«. 13,3% mit »War ok«, 4,2% mit »Eher nicht« und 3,6% mit »Gar nicht«. 52,7% spielten das Spiel alleine, während 43% das Spiel zu zweit oder sogar zu dritt spielten. Während das Design des Spiels auf einen Single Player Modus abgezielt hatte, verwandelten die Spieler\_innen die Anwendung in eine Gruppenanwendung (Abb. 1). Auf die Frage »Hat das Spiel Ihren Ausstellungsbesuch bereichert?« antworteten 81,8% mit »Ja« oder »Ja, sehr«, 9,1% mit »War ok« (Abb. 2). Auf die Frage »Hat das Spiel zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den Exponaten/der Ausstellung beigetragen?« gaben 9,1% an »Das Spiel hat mich eher abgelenkt«, 19,5% gaben zur Antwort »Eher nicht« und 69,5% beantworteten die Frage mit »Ja« oder »Ja, sehr«. Dieses positive Resümee zum Spielerfolg zeigt sich auch in den zwei letzten Fragen. 86,4% antworteten auf die Frage »Würden Sie das Spiel weiterempfehlen?« mit »Ja« oder »Ja, sehr« und 8,6% mit »Eher nicht«. Die Frage »Halten Sie dieses oder ähnliche Spielformate für geeignet, auch andere Ausstellungen zu bereichern?«, die zugleich die initiale Forschungsfrage nach der grundsätzlichen Eignung des Formats für Ausstellungen betrifft, beantworteten 92% mit »Ja« oder »Ja, sehr« und lediglich 6,1% mit »Eher nicht« (Abb. 3).

Auf die Frage »Was hat Ihnen am Spiel am besten gefallen?« erhielten wir 98 Antworten, darunter folgende: »Dass ich mich mit den Artefakten auseinandersetzen musste und dass dies ein aktiverer und von mir gesteuerter Prozess war, als wenn ich nur einen Audioguide gehört hätte.«; »Ich habe mich sehr auf die

Abb. 3:  
Hat das Spiel Ihren  
Ausstellungsbesuch  
bereichert?  
165 Antworten

- Ja, sehr
- Ja
- War ok
- Eher nicht
- Gar nicht



Details konzentriert.«; »Es hat einen motiviert, weiter durch die Ausstellung zu gehen.«; »Die zusätzlichen Informationen und die interessante und spielerische Ausarbeitung der Ausstellung regte zum Nachdenken an.«; »Die geistige Arbeit, die Aktivität.«

### *Datenerhebung über Spielerbewegung*

Die Ausstellung *+ultra gestaltung schafft wissen* haben während der dreimonatigen Laufzeit über 35.400 Personen besucht. Davon haben sich 15.000 an einer der vier Tabletstationen eine Game-ID ausgedruckt. Von diesen 15.000 haben wiederum über ca. 5.100 aktive Spieler\_innen mit dem eigentlichen Spiel begonnen, wobei ein Viertel (23,2%) davon drei oder mehr Missionen gespielt hat.

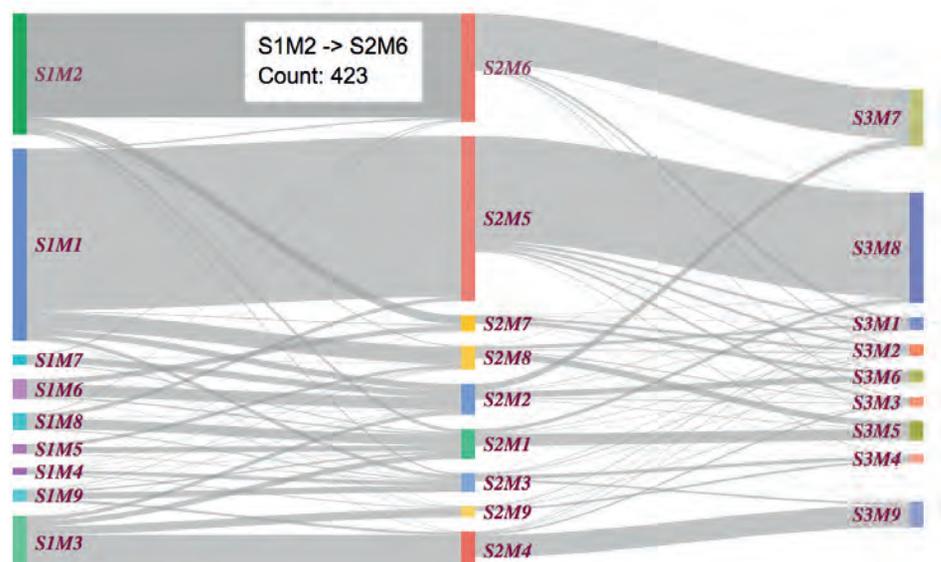
Durch eine Befragung einer Schülergruppe von 11 Personen zwischen 13 und 16 Jahren wissen wir, dass sich 72,7% dieser Gruppe auch Objekte der Ausstellung angeschaut haben, die nicht im Spiel thematisiert worden waren.

Bereits die bisher genannten Daten gehen über das hinaus, was ein Museum üblicherweise über seine Besucher\_innen weiß. Alleine das Verhältnis der Gesamtbesucherzahl zur Zahl derer, die sich den Tablets näherten und sich eine Game-ID ausdruckten (15.000), – also fast jeder zweite Besucher – hat eine gewisse Aussagekraft. Denn es zeigt sich, dass ohne jede personelle Ausstattung bereits die prominente Positionierung des Spiels im Eingangsraum der Ausstellung eine so hohe Anziehungskraft entwickelte, dass zumindest die Terminals bedient wurden. Von diesen 15.000 Interessierten entschlossen sich ca. 5.100, das Spiel zu spielen. Dies ergibt eine Konversionsrate von ca. 34%, die, im Vergleich zu Konversionsraten wie sie beispielsweise im Online-Marketing als durchschnittlich genannt werden (Konversionsraten<sup>1</sup> zwischen 2,35 und 5% gelten als zufriedenstellend), relativ hoch erscheint. Konversion bezeichnet in diesem Fall die »Verwandlung« von Ausstellungsbesucher\_innen in Spieler\_innen.

Über die Erfassung der anonymen Spielerdaten konnten wir zudem feststellen, ob und welche Bewegungsmuster durch das Spiel festzustellen sind und haben kollektive Entscheidungsstrukturen identifiziert. Daran wird exemplarisch deutlich, welche Transparenz dieses Format in Prozesse des Ausstellens und des Präsentierens von Wissensspeichern wie beispielsweise Sammlungen zu bringen vermag. So zeigten 70% der Spieler\_innen ein gleiches Verhalten bei der Wahl der Reihenfolge der ersten drei Missionen (Abb. 4). Die Frage nach den Bestimmungsparametern dieser Bewegungsmuster ist aus aufmerksamkeitsökonomischer

Sicht relevant, da die Kenntnis über die verhaltenssteuernden Bedingungen beispielsweise eine Beeinflussung der Aufmerksamkeit der Besucher\_innen ermöglichen würde. Daraus ergeben sich mehrere Vorteile für Ausstellungen. Durch das Design des Interfaces, das digitale Storytelling und ein entsprechendes Gamedesign können die Besucher\_innen durch die Ausstellung gelenkt werden, ohne dass der Standort eines Exponats in der Ausstellung verändert werden muss. So könnten Exponate, die normalerweise nicht zu den Besuchermagneten zählen, dadurch aufgewertet werden, dass sie innerhalb einer Spielökonomie zunächst nicht ohne weiteres zugänglich sind. Erst durch das Bewältigen von Herausforderungen innerhalb des Spielsystems, das Erreichen bestimmter Punkte und das Erlernen bestimmter Fähigkeiten und Kenntnisse wäre es möglich, diese Objekte oder Informationen über bestimmte Objekte freizuschalten. Zugangsbarrieren in Form von spielerischen Herausforderungen erzeugen Begehrlichkeiten – ein aus dem Gamedesign unter der Bezeichnung »Scarcity« bekannter und wirkungsvoller Designvorgang. Die Integration der Exponate in das Spiel ermöglicht zudem Ausstellungsrundgänge, die aus unterschiedlichen Perspektiven erzählt werden können, was insbesondere Dauerausstellungen und interdisziplinären Ausstellungen Möglichkeiten multiperspektivischer Vermittlung bietet. Schließlich ist die Erkundung der Ausstellung mittels eines Spiels ebenfalls eine Art Führung, die aber besonders an die intrinsische Motivation der Spieler\_innen adressiert ist und die Eigenaktivität in einen individuellen Bewegungspfad durch die Ausstellung verwandeln kann.

Abb. 4:  
Die Grafik zeigt die kollektiven Entscheidungsstrukturen der Besucher\_innen. Die erste Zeile von links nach rechts gelesen zeigt: Nach Mission 2 (M2) wechselte die Mehrheit zu Mission 6 (M6) und von dort wiederum die Mehrheit zu Mission 7 (M7).



Abschließend soll noch erwähnt werden, dass es sich bei einigen der durch den heutigen Stand der Technik realisierbaren Möglichkeiten, wie beispielsweise dem hier vorgestellten Experiment *game(+ultra)*, in gewisser Weise um Konzepte handelt, die seit dem 17. Jahrhundert kursieren. Gottfried Wilhelm Leibniz hat seinerzeit utopische Ideen zur Speicherung, Organisation und Platzierung von Wissen skizziert. Eine bedeutende Rolle in Leibniz' Überlegungen zum adäquaten Umgang mit objektbasierten Wissensspeichern wie Sammlungen, Museen oder Raritätenkammern kommt in diesem Zusammenhang dem Spiel zu. Die von Leibniz im *Drôle de pensée, touchant une nouvelle sorte de représentations*<sup>2</sup> mit wilden Strichen umrissene Akademie der Spiele kann den Menschen zur Aneignung von Wissen und damit zu horizonterweiterndem Erkenntnisgewinn nur deshalb verführen, weil sie den Menschen in seiner Konstitution als »Homo Ludens«<sup>3</sup> respektiert und seine Spiellust strategisch einsetzt, um einen Transformationsprozess zu initiieren, den der Kunsthistoriker Horst Bredekamp wie folgt zusammenfasst: »Wenn er [Leibniz, T. L.] insistiert, das Wissen und die Neugierde durch das Vergnügen und die Spielleidenschaft des Menschen zu vermitteln, folgt er der an Thomas Hobbes erinnernden Einsicht, daß die Menschen nicht als tabula rasa zu begreifen seien, auf welche die Informationen eingeschrieben würden, sondern daß ihre vorgegebenen Leidenschaften auch die Vorbedingung allen Agierens und Lehren abgäben. Die Passionen der Menschen sollten daher nicht etwa bekämpft, sondern in Neugierde verwandelt werden [...].«<sup>4</sup>

#### Literatur

Johan Huizinga: *Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel*, Hamburg 1956.

Gottfried Wilhelm Leibniz: *Drôle de pensée, touchant une nouvelle sorte de représentations* (1675). In: ders., *Sämtliche Schriften und Briefe*. Darmstadt 1923, S. 562-568.

Horst Bredekamp: »Kunstammer, Spielpalast, Schattentheater: Drei Denkmale von Gottfried Wilhelm Leibniz«, in: Helmar Schramm, Ludger Schwarte u. Jan Lazardig (Hg.): *Theatrum Scientiarum: Kunstammer, Laboratorium, Bühne. Schauplätze des Wissens im 17. Jahrhundert*, Berlin 2003. S. 265–281.

1 [www.wordstream.com/blog/2014/03/17/what-is-a-good-conversion-rate](http://www.wordstream.com/blog/2014/03/17/what-is-a-good-conversion-rate) (21.06.2016).

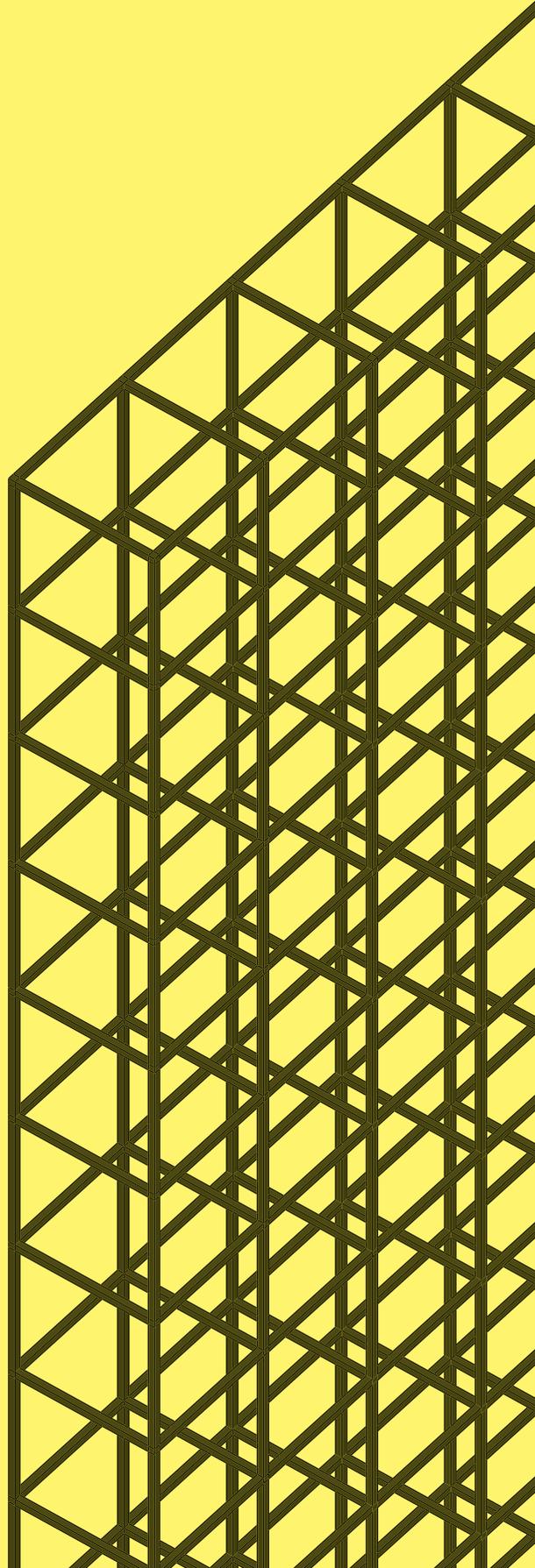
2 Vgl. Leibniz 1923, S. 562–568.

3 Für Huizinga ist der Zusammenhang von Lernen, Denken und Spiel elementar. Seiner Ansicht nach beginnt Philosophie und damit im weiteren Sinne Wissenschaft mit dem Rätsel. »Für Heraklit, den »Dunklen« stellen Natur und Leben ein *Griphos*, ein Rätsel dar. Er selbst ist der Rätsellöser«, Huizinga 1956, ebd. S. 116.

4 Bredekamp 2003, S. 270.



*wissen schafft fragen –*  
Ein partizipativer Spaziergang  
durch die Ausstellung



# Das Seminar *Curating Knowledge* – Ausgangspunkt eines Experiments

*Frauke Stuhl*

Wie kann man Wissen ausstellen? Wie nehmen Besucher\_innen wissenschaftliche Ausstellungen wahr? Und wie können die Veranstalter\_innen einer Ausstellung verwertbares Feedback darüber erhalten, zu welchen Erkenntnissen die Inhalte einer Ausstellung bei den Besucher\_innen führen? Mit dem Wunsch den interdisziplinären Charakter des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung* in die Vermittlung der Ausstellung aufzunehmen, entwickelte das Ausstellungsteam die Idee, gemeinsam mit Studierenden unterschiedlicher Fachrichtungen, ein Vermittlungsformat für die Ausstellung zu erarbeiten. Mehr noch, wir wollten gemeinsam mit einer bestimmten Zielgruppe – Studierende – ein Format entwerfen, das sowohl ihren Vorstellungen von einer interessanten Ausstellungsvermittlung entspricht als auch uns als Veranstalter\_innen die Möglichkeit bietet, über die gemeinsame Arbeit ein umfassendes Feedback zur Ausstellung zu erhalten.

Um den Studierenden eine grundlegende Einführung in die Ausstellungs- und Vermittlungsarbeit sowie Besucherforschung zu geben, bedurfte es fachlicher Unterstützung. Die Kuratorin Nikola Doll und ich fanden mit der Kunst- und Kulturvermittlerin Gundula Avenarius, der Geschichtsdidaktikerin und Gedächtnisforscherin Sabine Moller und der international renommierten Ethnologin und Museumswissenschaftlerin Sharon Macdonald entsprechende Expertinnen, die sich mit uns gemeinsam auf das Experiment einließen, ein ergebnisoffenes Seminar zu gestalten.

Der Idee folgend, möglichst viele Studierende aus unterschiedlichen Disziplinen für unser Vorhaben zu gewinnen, boten wir das Seminar im Rahmen des interdisziplinären Studienprogramms *Vielfalt der Wissensformen (bologna.lab)* am Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik an der Humboldt-Universität zu Berlin an. Als Studium generale 2.0 ermöglicht das Programm Studierenden aus Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften einen fächerübergreifenden Austausch.

Das Seminar lief über zwei Semester und hatte einen hohen praktischen Anteil, der Museumsbesuche einschloss und Kreativität und Eigeninitiative der Studierenden voraussetzte. Im Sommersemester 2016 wurden die Studierenden zunächst mit unterschiedlichen Ausstellungs- und Vermittlungskonzepten in Theorie und Praxis vertraut gemacht. Darauf aufbauend entwickelten sie eigenständig ein Vermittlungsformat und Modelle zur Besucherforschung. Die

Herausforderung im ersten Teil des Seminars lag darin, für eine Ausstellung zu arbeiten, deren Inhalt sich in seiner Tiefe noch nicht erschließen ließ und die erst wenige Tage vor der Eröffnung erstmalig begehbar sein würde. Die Zeit zur Vorbereitung und zum Einüben des Rundgangs durch die Ausstellung war damit so kurz, dass die Studierenden mit der Eröffnung den Sprung ins kalte Wasser wagen mussten.

Im Folgenden sollen neben den Lehrenden die Studierenden zu Wort kommen, um ihre Beobachtungen und Erfahrungen zu beschreiben, zu reflektieren und zu dokumentieren.

## Was ist eine Ausstellung und warum besuchen wir sie? Der kuratorische Blick von Studierenden

*Sharon Macdonald*

Der Begriff des »Kuratierens« wird mittlerweile in den unterschiedlichsten Bereichen der Informationsgesellschaft verwendet. Heutzutage werden beispielsweise auch News-Feeds und Webseiten als »kuratiert« bezeichnet.<sup>1</sup> Aber was sind die charakteristischen Eigenschaften von Ausstellungen, also dem Medium, für welches der Begriff des »Kuratierens« am längsten und am häufigsten verwendet wird? Worin liegen die Herausforderungen, »Wissen« für eine Ausstellung zu kuratieren – insbesondere das Wissen komplexer wissenschaftlicher Zusammenhänge?

Die vorliegende Dokumentation widmet sich diesen Fragen im Kontext der Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* und der Arbeit im Seminar *Curating Knowledge*, das die Erforschung der Besucher\_innen dieser Ausstellung miteinbezieht. Auf Grundlage der gemeinsamen Arbeit mit den Studierenden möchte ich hier kurz über einige Fragen zum Charakter von Ausstellungen, zu den Herausforderungen und zum Potenzial des Ausstellens komplexen Wissens nachdenken.

Was ist eine Ausstellung? Wie sieht unsere kollektive Vorstellung von ihr aus? Warum gehen wir eigentlich in Ausstellungen? Zum Auftakt des Seminars haben wir versucht, Antworten auf diese Fragen zu finden und sprachen über die persönliche Motivation, Ausstellungen zu besuchen. Dafür haben die Studierenden zunächst in Gruppenarbeit ihre Überlegungen diskutiert und auf Karteikarten aufgeschrieben. Im Rahmen der anschließenden Diskussion hängte jede Gruppe die

Ergebnisse für alle sichtbar an die Wand. Wie auf der Abbildung (Abb. 1) zu sehen ist, wurde »Wissen« oder Variationen davon, wie »Vertiefung von Spezialwissen« oder »Forschungsinteresse«, häufig genannt. Doch es wurden noch zahlreiche weitere Gründe besprochen, die nicht nur uns zur Reflexion über und zur theoretischen Auseinandersetzung mit dem Charakter von Ausstellungen bewegten, sondern auch für Ausstellungsmacher\_innen im Allgemeinen relevant sind: Sie können uns dabei helfen, besser zu verstehen, was Besucher\_innen an Ausstellungen interessiert.

Auch in die Kategorie »Wissen« eingeordnet, aber in einem weiteren Sinne als kognitives Spezialwissen verstanden, wurden Beweggründe wie die »Hoffnung auf kritische Auseinandersetzung« oder »an eigene Grenzen stoßen, sich selbst hinterfragen« benannt. Diese deuten darauf hin, dass die Seminarteilnehmer\_innen für komplexe Ideen offen sind, sich aber auch die Möglichkeit einer begleitenden Diskussion oder Reflexion im Rahmen einer Ausstellung wünschen. »Neugierde«, »emotionales Interesse«, die Suche nach »Inspiration« oder nach einer »ästhetischen Erfahrung« deuten auf ein breites Spektrum von Motivationen hin, das in den Bereich der sinnlichen und räumlichen Dimensionen von Ausstellungen übergeht. »Sinnlicher Rausch!«, »Atmosphäre« und »Ausstellungsräumlichkeiten« spielen ebenfalls darauf an. Vielleicht gehört eine »empfundene Qualität der Ausstellung« auch in diese Kategorie. Die Studierenden haben erkannt, dass der Besuch einer Ausstellung mehr darstellen kann als die reine Aneignung von Fakten. Dies spiegelt auch die Richtung wider, in die sich die Besucherforschung bewegt: vom Fokus auf dem reinen Erwerb von Wissen hin zur Wahrnehmung von Ausstellungen in ihrer Mehrdimensionalität.<sup>2</sup>

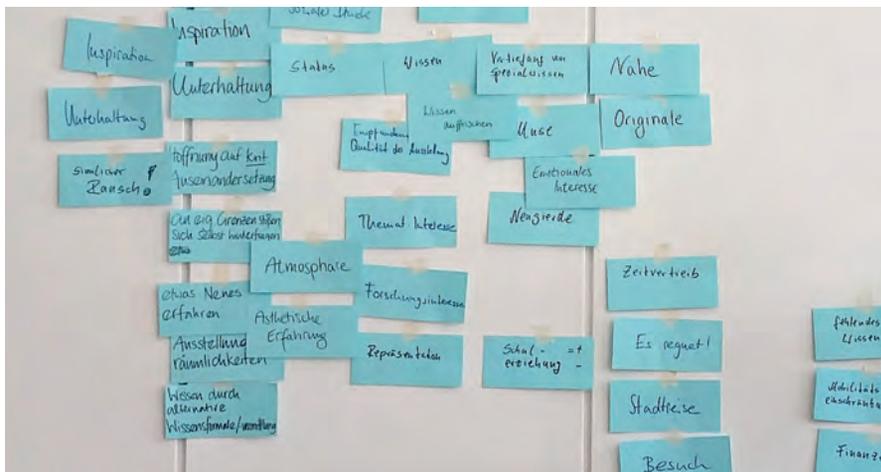


Abb. 1: Zur gemeinsamen Diskussion wurden die gesammelten Beweggründe der Studierenden, Ausstellungen zu besuchen, für alle sichtbar an die Wand gepinnt.

Motivationen wie »Nähe« und »Originale« erinnern uns daran, dass Ausstellungen immer auch signifikante Qualitäten wie physische Nähe zu den Objekten oder Einfluss auf die Realität besitzen. Wenn wir über unterschiedliche Medienformate nachdenken, wird deutlich, dass diese Qualitäten bei anderen Medien, etwa beim Fernsehen oder dem Internet, anders funktionieren.<sup>3</sup> In der Diskussion kam auf, wie sich die sinnlichen und räumlichen Ökonomien der Ausstellung von den räumlichen Ökonomien anderer Medien unterscheiden, und zwar nicht nur gegenüber Fernsehen und Internet, sondern auch gegenüber Büchern, Kirchen und Geschäften. Dreidimensionalität, die Möglichkeit einen Raum zu betreten, eine heilige Atmosphäre und die Gegenwart eines Objektes zu spüren – das man aber nicht berühren, kaufen oder mitnehmen darf (außer im Museumsshop) – sind wohl die kennzeichnenden Eigenschaften von Ausstellungen, mit denen sich zahlreiche Museumstheoretiker auseinandergesetzt haben.<sup>4</sup>

Bestimmte Ausstellungstheorien heben die sozialen Dimensionen von Ausstellungen hervor. Ein Aspekt davon ist, den Besuch einer Ausstellung als Teil einer Aneignung von »Kulturkapital« zu verstehen.<sup>5</sup> Die Studierenden haben an dieser Stelle Stichworte wie »Sozialisation«, »Status« und »sozialen Druck« genannt. Aber sie verwiesen auch auf die soziale Dimensionen (Sozialität) von Ausstellungsbesuchen, so etwa, dass Ausstellungen Orte der »Unterhaltung« sind, oder dass man »dem Besuch« etwas zu bieten hat. Darüber hinaus gehören Begründungen wie: eine Ausstellung sei in »Mode« oder ein »Touristenmagnet« oder voller »großer Namen« zu dieser Kategorie der sozialen Dimension einer Ausstellung. Der Besuch einer Ausstellung ist demnach eine soziale Praxis, die beeinflusst ist durch das, was andere Menschen machen, interessant finden, sich anschauen. Diese Praxis führt zugleich zum Erwerb von kulturellem Kapital, also von etwas, das anderen berichtet werden kann und nach dem man selbst sozial eingeordnet und bewertet wird.

Auf der Liste der Beweggründe der Studierenden befanden sich auch einige, die in der Ausstellungstheorie eher seltener vorkommen: die Ausstellung als Teil einer umfangreicheren »Städtereise«, als »Entspannung« oder »Zeitvertreib«. Oder aber auch, wie ein Teilnehmer des Seminars beharrlich behauptete, als Weg »zur Erschöpfung«, damit man nach dem Besuch besser einschlafen kann. Und manche Menschen gehen einfach auch in Ausstellungen weil »es regnet«. Solche offensichtlich banalen Gründe erinnern uns daran, dass Besucher\_innen nicht unbedingt in eine Ausstellung gehen, weil sie dort nach Wissen suchen, geschweige denn nach komplexem Wissen. Das bedeutet aber nicht, dass sie es nicht zu schätzen wissen, wenn sie dieses dort finden. Nur selten schließen sich die vielfältigen

Gründe für einen Museumsbesuch gegenseitig aus. Darüber hinaus ist gerade das Überraschungselement – »etwas Neues erfahren« – nicht zu unterschätzen.

Zu Beginn des Seminars *Curating Knowledge* haben wir eine Vielfalt von Motivationen und Gründen für den Ausstellungsbesuch feststellen können, die intellektuell angeleitet oder ganz gewöhnliche Gründe sein konnten. Diese Beweggründe für den Ausstellungsbesuch im Zusammenhang mit theoretischen Ansätzen der Museumswissenschaft zu diskutieren, hat uns geholfen, nicht nur die unterschiedlichen Ansätze der Besucher\_innen besser zu verstehen, sondern auch einige der prägenden Merkmale von Ausstellungen – gerade im Vergleich mit anderen Medien – zu identifizieren. Beide beleuchten die Komplexität und die Herausforderungen, sowie auch das darin liegende Potenzial, Wissen zu kuratieren und für die Besucher\_innen erfahrbar zu machen. Die Realisierung einer solchen Ausstellung stellt eine Herausforderung für die Kurator\_innen dar, und im Seminar haben wir uns sehr darüber gefreut, ihre Antworten auf diese Fragen während der Vorbereitung und der Ausstellungszeit beobachten und untersuchen zu können.

#### Literatur

- David Balzer: *Curatationism. How Curating took over the Art World and Everything Else*, Toronto 2014.
- Pierre Bourdieu: *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*, Frankfurt a. M. 1982 (frz. Original 1979).
- Pierre Bourdieu: *Die Liebe zur Kunst. Europäische Kunstmuseen und ihre Besucher*, Konstanz 2006 (frz. Original 1965).
- Constance Classen u. David Howes: »The museum as a sensescape – Western sensibilities and indigenous artefacts«, in: Elizabeth Edwards, Chris Gosden u. Ruth B. Phillips (Hg.): *Sensible Objects: Colonialism, Museums and Material Culture*, Oxford 2012, S. 199–222.
- John Falk u. Lynne Dierking: *The Museum Experience Revisited*, Walnut Creek 2013.
- Karin Harrasser: »(Dis)playing the Museum: Artifacts, Visitors, Embodiment, and Mediality«, in: Michelle Henning (Hg.): *The International Handbooks of Museum Studies*, Bd. 3: »Museum Media«, New York 2015, S. 371–388.
- Michelle Henning: *Museums, Media and Cultural Theory*, Maidenhead 2005.
- Michelle Henning (Hg.): *The International Handbooks of Museum Studies*, Bd. 3: »Museum Media«, New York 2015.
- Eileen Hooper-Greenhill: »Studying visitors«, in: Sharon Macdonald (Hg.): *Companion to Museum Studies*, Oxford 2006, S. 362–376.
- Gottfried Korff: *Museumsdinge: deponieren-exponieren*, Köln 2007 (2. Auflage).
- Sharon Macdonald: »Interconnecting: museum visiting and exhibition design«, in: *Co-Design* 3 (1), 2007 S. 149–62.
- Sharon Macdonald: »The shop: multiple economies of things in museums«, in: Friedrich von Bose, Kerston Poehls, Franka Schneider u. Annette Schulze (Hg.): *Museum X: Zur Neuvermessung eines mehrdimensionalen Raumes*, Berlin 2012, S. 42–54.
- Anke te Heesen: *Theorien des Museums: Eine Einführung*, Hamburg 2012.
- 1 Vgl. Balzer 2014.
  - 2 Zu diesem Wandel und der Forschung siehe z. B. Falk u. Dierking 2013; Hooper-Greenhill 2006; Macdonald 2007. Zur Auseinandersetzung mit Raumerfahrung, Sozialität und Medienspezifität in Ausstellungen siehe: Classen u. Howes 2012.
  - 3 Siehe z. B. Henning 2005. In diesem Band finden sich zahlreiche relevante Aufsätze wie beispielsweise: Harrasser 2015.
  - 4 Siehe Fußnote 3 und auch Korff 2007; Te Heesen 2012; Macdonald 2012.
  - 5 Siehe Bourdieu 1985 u. Bourdieu 2006.
- Übersetzung: Puo-An Wu

# Perspektiven der Vermittlung

*Gundula Avenarius*

Als mich das Ausstellungsteam 2015 anfragte, sie zu Vermittlungsformen für eine Ausstellung des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* der Humboldt-Universität zu Berlin zu beraten, in der »Gestaltung als Materialisierung und Realisierung des Wissens untersucht«<sup>1</sup> werde, erschien es mir logisch, auch den direkten Dialog mit dem Publikum in der Ausstellung für die Forschung zu dokumentieren. Museen sind soziale Orte des Austauschs und der Debatte. Ausstellungen visualisieren Thesen, daher sollten Auseinandersetzungen darüber die gleiche Wertigkeit haben wie der gestaltete Inhalt.

Noch immer wird in Kulturinstitutionen viel zu selten das Potenzial der dialogischen Vermittlung für die eigene Publikums- und Wirkungsforschung genutzt. Der im sozialen Miteinander geführte Dialog eröffnet unterschiedliche Perspektiven auf »das den gestalteten Dingen eingeschriebene Wissen«<sup>2</sup>. Der Prozess des gemeinsam erkennenden Sehens ist erlebte Teilhabe am Aushandlungsprozess der (Be-)Deutungen.

Personale Ausstellungsvermittlung, so wie ich sie seit mehr als zehn Jahren in der beruflichen Erwachsenenbildung konzipiere und trainiere, nutzt Theorien und Befunde unterschiedlicher Bezugsdisziplinen. Die wichtigsten Impulse stammen aus der pädagogisch-psychologischen Lernforschung<sup>3</sup> der kunsthistorisch-bildwissenschaftlichen Werkanalyse und der Kommunikationswissenschaft. Leitmethode ist die neosokratische Gesprächsführung, bei der Gesprächspartner\_innen mit unterschiedlichem Vorwissen und gegensätzlichen Auffassungen zu einem Thema in einem geleiteten Prozess kooperativ zu gemeinsamer Einsicht gelangen.<sup>4</sup>

Anregung zum Verständnis darüber wie sich das Publikum Ausstellungsinhalte erschließt bietet die konstruktivistisch orientierte Lernforschung: Besucher\_innen im Museum gestalten Bedeutung aktiv, abhängig von Vorwissen, Erfahrungen, eigener Motivation, situativen und sozialen Rahmenbedingungen, selbst- und gefühlsgesteuert.<sup>5</sup> Diese Prozesse sind vielfach von der Besucher\_innenforschung untersucht worden. Stets wird dabei aber auch die Bedeutung der sozialen Interaktion für eine nachhaltige Erkenntnis hervorgehoben.<sup>6</sup>

Die Herausforderung für die personale Vermittlung liegt darin, jeweils zwischen dem Bedürfnis der Besucher\_innen nach Autonomie einerseits und sozialer Eingebundenheit andererseits zu verhandeln: Ausgewogen alle Teilnehmer\_innen ins Gespräch zu bringen und dabei doch die Regie zu behalten sowie einen wertschätzenden, ergeb-

nisoffenen Dialogprozess anzustreben und dennoch jede Beliebigkeit zu vermeiden. Als Korrektiv dient immer das gestaltete Objekt bzw. die Ausstellungsinszenierung. Daher müssen für die gesamte Gruppe nachvollziehbar Betrachtungs- und Analysemethoden aufgezeigt werden, für alle verständlich und einfach anwendbar: Einen Gedanken zu entwickeln kann zunächst bedeuten, unmittelbare Reaktionen in Worte zu fassen. Als nächster Schritt sollte versucht werden zu benennen, welche Merkmale des Ausstellungsobjektes diese Reaktion ausgelöst haben. Präzise Beschreibung ist dabei gefordert, damit die Gruppe Gedankengänge visuell nachvollziehen kann. Somit werden individuelle Beobachtungen einer erneuten Prüfung aller ausgesetzt. Vor jeder Deutung steht als entscheidender Zwischenschritt das Ableiten, der Vergleich mit Bekanntem, mit dem eigenen Wissen. Auf diese Weise wird aktives »Sinn-machen« für alle sichtbar und Perspektiven weiten sich. Die sprechende Person erlebt ihren Beitrag als Bereicherung des Dialogs mit der Gruppe, sich selbst idealerweise als relevant.

Dieses Erleben ist der Nukleus jedes Vermittlungstrainings, da erst diese gemeinsame Erfahrung eine Basis für den Dialog bereitet und Befürchtungen einer möglichen Asymmetrie der Wissensstände neutralisieren kann. Im Seminar *Curating Knowledge* wurde dieser positiv erlebte Perspektivwechsel zum Ausgangspunkt für die Studierenden, um ein eigenes Vermittlungsformat zu entwickeln: Die befriedigende Erfahrung, eigenes subjektives Erleben in einen Austausch und schließlich in gemeinsam gewonnene Erkenntnis zu überführen, sollte nach Auffassung der Studierenden unbedingt auch den Besucher\_innen der Ausstellung ermöglicht werden. Die Laborsituationen im Seminar förderten das Bewusstsein für die anspruchsvolle Aufgabe einer zurückhaltenden und doch lenkenden Gesprächsführung und halfen, Lösungen für Herausforderungen im Umgang mit möglichen Reaktionen der Besucher\_innen zu finden.

In der Namensfindung »Spaziergang« steckt das Anliegen, autoritäres Führen durch einen gemeinsamen Prozess zu ersetzen. Wie die Studierenden anschließend selbst in der Durchführung des Spaziergangs erkannten, bedarf es professioneller Reflexivität im Umgang mit der sozialisierten Erwartungshaltung der Besucher\_innen. Damit Teilnehmende einer dialogischen Vermittlungsform das eigene »laute Denken« als Anfang gemeinsam gestalteter Wissensproduktion begreifen, muss zu Beginn des Gruppengesprächs, im Sinne der Transparenz, auch die eigene Kompetenz gezeigt, anschließend aber wieder Zurückhaltung geübt werden. So entsteht Raum für die Wahrnehmung des Gegenüber und damit auch für die Kompetenz der Anderen.

#### Literatur

- John Falk u. Lynne Dierking: *Learning from Museums: Visitor Experience and the Making of Meaning*, Walnut Creek 2000.
- Doris Lewalter: »Museumspädagogik – eine pädagogisch-psychologische Perspektive«, in: Beatrix Commandeur, Hannelore Kunz-Ott u. Karin Schad (Hg.): *Handbuch Museumspädagogik. Kulturelle Bildung in Museen*, München 2016, S. 121–125.
- Sharon Macdonald: »Museumsbesuch und Ausstellungsdesign. Wechselseitige Verbindung und Austausch«, in: Doris Harrasser u. Karin Harrasser (Hg.): *Wissen Spielen. Untersuchungen zur Wissensaneignung von Kindern im Museum*, Bielefeld 2011, S. 237–259.
- Gisela Raupach-Strey: *Sokratische Didaktik. Die didaktische Bedeutung der Sokratischen Methode in der Tradition von Leonard Nelson und Gustav Heckmann*, in der Reihe: Dieter Krohn u. a. (Hg.): *Sokratisches Philosophieren. Philosophische Akademie*, Bd. 10, Münster u. a. 2002.
- Luise Reitstätter: *Die Ausstellung verhandeln: Von Interaktion im musealen Raum*, Bielefeld 2015.
- 1 PR-Broschüre *+ultra. gestaltung schafft wissen*, Berlin 2016.
  - 2 [www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de/de/bwgl/](http://www.interdisciplinary-laboratory.hu-berlin.de/de/bwgl/), (09.06.2017).
  - 3 Vgl. Lewalter 2016, S. 121.
  - 4 Vgl. Raupach-Strey 2002. Die neosokratische Gesprächsführung wurde von dem Philosophen Leonard Nelson (1882–1927) begründet und von seinem Schüler Gustav Heckmann (1898–1996) weiterentwickelt. Ausgehend von Sokrates' Grundgedanken der Geburtshelferkunst, jedoch im Unterschied dazu mit weitgehendem Verzicht auf Autorität, wird es zum erklärten Ziel, Teilnehmende durch begründungs- und verständigungsorientiertes Argumentieren stufenweise ins eigenverantwortliche Denken zu bringen.
  - 5 Vgl. Falk, Dierking 2000.
  - 6 Vgl. Macdonald 2011, S. 249 u. Reitstätter 2016, S. 192.

## *Curating Knowledge* – Ein Erfahrungsbericht

*Luisa Bachmann, Anita Carstensen*

Das ausstellungsbegleitende Seminar *Curating Knowledge* widmete sich dem zentralen Aspekt der »Vermittlung der Vermittlung« sowohl aus wissenschaftlicher als auch aus praxisorientierter Perspektive, um somit uns Teilnehmer\_innen die Herausforderungen und Chancen der Wissensvermittlung durch Ausstellungen nahezubringen. Damit wurde das Seminar den veränderten Anforderungen der vom Kulturpolitiker Bernd Wagner bezeichneten »Neuen Kulturpolitik«<sup>1</sup> und der damit einhergehenden Notwendigkeit einer Vermittlung der Vermittlung gerecht.<sup>2</sup> Einerseits wurden Aspekte der Ausstellungskonzeption, -aneignung und -vermittlung anhand von wissenschaftlichen Texten vorgestellt und diskutiert, andererseits fanden im Rahmen des Seminars Ausstellungsbesuche wie etwa *Relikte des Kalten Krieges* im Deutschen Historischen Museum Berlin oder *Nervöse Systeme* im Haus der Kulturen der Welt statt, um eigene Besuchserfahrungen und Ausstellungserkundungen in anschließenden Diskussionen zu



Thematik der Ausstellungskonzeption bildete die Frage nach Anreizen für einen Ausstellungsbesuch, der sich die Teilnehmer\_innen ausgehend von der Besucherperspektive in kleinen Diskussionsgruppen widmeten. Darauf aufbauend wurden anschließend Möglichkeiten und Instrumente der Ausstellungsgestaltung erörtert und diskutiert (Abb. 1).

Als Aufgabe erhielten die Studierenden die hypothetische Entwicklung einer eigenen Ausstellung zum Thema »Gestaltung von Natur und Kultur«. Dadurch konnten sie einen Eindruck davon gewinnen, welche Parameter bei der Entwicklung einer Ausstellung zu berücksichtigen sind. Gleichzeitig wurden die Studierenden mit den Inhalten der Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* vertraut gemacht.

Mit der Zielsetzung des Seminars – ein interdisziplinäres, studentisches Vermittlungskonzept für die anstehende Ausstellung zu entwickeln – stets im Hinterkopf, wurden die Kursteilnehmer\_innen im Folgenden intensiv mit unterschiedlichsten Aspekten der Ausstellungsvermittlung vertraut gemacht: eine Textauswahl, die in kleinen Gruppen vorzubereiten und dem gesamten Kurs zu präsentieren war, informierte zunächst über Vermittlung als interdisziplinäres Forschungsfeld, historische Entwicklungslinien der Ausstellungsvermittlung sowie verschiedene Formate und Methoden der Vermittlung. Ausgangspunkt für die Entwicklung unseres Vermittlungskonzepts war eine theoretische Auseinandersetzung mit den Bedürfnissen und Interessen von Ausstellungsbesucher\_innen. Insbesondere in Bezug auf die angestrebte Wissensvermittlung stellte sich heraus, dass hierbei die sinnliche und individuelle Erfahrung einer Ausstellung von zentraler Bedeutung ist.<sup>3</sup> Daher wurden im Rahmen der Diskussion auch immer wieder persönliche Erlebnisse und Anliegen der Seminarteilnehmer\_innen einbezogen, um ein zielgruppengerechtes Vermittlungsformat aus Sicht junger Studierender zu entwickeln. Umfassende Handouts leiteten dann zu Coachings für die angehenden Ausstellungsvermittler\_innen über, in denen die Studierenden, vorrangig unter der Leitung von Gundula Avenarius, professionelle Tipps erhielten. So dienten die Vorbereitungsdokumente als Leitfaden, um beispielsweise die Wahl der Didaktik (»Was wird gemacht?«) und der Methode (»Wie wird es gemacht?«) des Vermittlungsformats festzulegen und die geplanten Spaziergänge durch *+ultra* inhaltlich und konzeptionell zu strukturieren. Sie halfen dabei, Einstiegsfragen oder Feedbackregeln, optimale Dauer des Formats oder Standorte der Teilnehmenden vorab zu definieren; gleichsam boten die Dokumente Vorlagen zur Reflexion des eigenen Verhaltens und des erlebten Verlaufs im Anschluss an den Spaziergang. Anschließende praktische Übungseinheiten wie erste Auseinandersetzungen mit den Ausstellungsobjekten vor Ort oder auch Stimmtraining, bereiteten die

Teilnehmer\_innen konkret auf die Umsetzung ihres Vermittlungsformats vor. Sämtliche Übungen, die die Verantwortlichen mit den Studierenden durchführten, verdeutlichten die Relevanz vom Zusammenspiel zwischen ausgefeilter Ausstellungskonzeption und einem flexiblen, partizipativen Vermittlungsangebot für die Besucher\_innen, um letzteren die Inhalte einer Ausstellung mit wissenschaftlichem Fokus näherbringen zu können.

### *Ein partizipatives Vermittlungsformat*

Im letzten Teil des Seminars manifestierten sich im Rahmen von Gruppenarbeiten Ansätze für die konkrete Ausgestaltung des Vermittlungsformats. Mit dem Hintergrundwissen, dass die Vermittlung der Ausstellung vor allem anhand von Modellen, Werkzeugen und Bildern erfolgen sollte, entstand der gemeinschaftliche Anspruch, den Schwerpunkt des Vermittlungsformats auf eine dialogische, partizipative Form zu legen. Dies entsprach dem Wunsch der Kursteilnehmenden, den komplexen inhaltlichen Ansprüchen der Ausstellung gerecht zu werden und die Besucher\_innen zum Fragen, Diskutieren und Nachdenken einzuladen und somit eine intrinsisch motivierte Auseinandersetzung mit den Ausstellungsobjekten zu fördern.<sup>4</sup> Zusammengefasst entstanden im Prozess der Ideenentwicklung insbesondere zwei Formate, die anschließend auch in abgewandelter Form umgesetzt wurden: Einerseits wurde ein Livespeaker-Vermittlungsformat mit dem Ziel skizziert, die Ausstellungsbesucher\_innen zu animieren, sich mit dem Ausstellungskonzept und den einzelnen Exponaten möglichst eingehend zu beschäftigen. Das zweite Format, ein Spaziergang, sollte im Gegensatz zur klassischen Museumsführung in der inhaltlichen Vermittlung ergebnisoffen sein, auf die Fragen der Besucher\_innen eingehen und interaktiv gestaltet werden. Bei der Entwicklung dieses Vermittlungsformats wurde angedacht, dass sich die Studierenden während des Ausstellungsbesuchs eher als Spaziergangsbegleiter\_innen verstehen und als Moderator\_innen für das Gespräch der Besucher\_innen nach dem Ausstellungsbesuch bereithielten. Im Zuge der Realisierung eines finalen Vermittlungskonzepts wurden Elemente dieser beiden ursprünglich erarbeiteten Formate berücksichtigt, sodass begleitend zu der Ausstellung *+ultra.gestaltung schafft wissen* letztlich das Vermittlungsformat *wissen schafft fragen* in Form eines wöchentlich stattfindenden, moderierten Spaziergangs umgesetzt wurde. Die konkrete Ausgestaltung und Umsetzung des Formats sowie die Erfahrungen und Erlebnisse der Teilnehmer\_innen werden im folgenden Artikel von Nathalie Kohl, Thomas Lettang und Verena Leufen näher skizziert.

## Literatur

- Luise Reitstätter: »Der Widerstand der Faulheit oder warum der Connaissanceur ein Mythos ist«, in: *participate – Kultur aktiv gestalten # 02*, 2013, online unter: [www.p-art-icipate.net/cms/der-widerstand-der-faulheit-oder-warum-der-connaissanceur-ein-mythos-ist/](http://www.p-art-icipate.net/cms/der-widerstand-der-faulheit-oder-warum-der-connaissanceur-ein-mythos-ist/), (10.05.2017).
- Lisa Spanier: *Kunst- und Kulturvermittlung im Museum: Historie-Bestandsaufnahme-Perspektiven*, Düsseldorf 2014.
- Bernd Wagner: »Die Vermittlung der Vermittlung«, in: Birgit Mandel (Hg.): *Kulturvermittlung – zwischen kultureller Bildung und Kulturmarketing: eine Profession mit Zukunft*, Bielefeld 2005, S. 133–142.
- 1 Der Kulturpolitiker Bernd Wagner beschreibt mit der »Neuen Kulturpolitik« diejenigen Reformen, die im Laufe der 1970er Jahre das damals dominierende Verständnis von Kulturpolitik veränderten. So wurde der Kulturbegriff von den klassischen Kulturinstitutionen entkoppelt und Kulturpolitik als Gesellschaftspolitik verstanden. Außerdem folgt die »Neue Kulturpolitik« der Zielsetzung »Kultur für alle« und bemüht sich um einen Zugang aller zu den traditionellen Kulturangeboten. Vgl. Wagner 2005, S. 136f.
  - 2 Vgl. Wagner 2005, S. 136f.
  - 3 Vgl. Reitstätter 2013.
  - 4 Vgl. Spanier 2014, S. 309.

## *wissen schafft fragen – Ein partizipatives Vermittlungsformat Nathalie Kohl, Thomas Lettang, Verena Leufen*

Als Teilnehmer\_innen des Seminars *Curating Knowledge* konzipierten wir für die Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* ein Vermittlungsformat, bei dem die Besucher\_innen aufgefordert waren, sich aktiv zu beteiligen. Anstelle einer klassischen Führung, bei der eine\_r spricht und die anderen zuhören, wollten wir die Besucher\_innen mit ihren Fragen und Assoziationen in den Mittelpunkt stellen und die Rolle von Moderator\_innen sowie Gesprächspartner\_innen einnehmen. Ziel war es folglich, sich der Ausstellung ausgehend von den Eindrücken der Besucher\_innen anzunähern und die Ausstellung als Ort des Austausches zu nutzen. So wurde das partizipative Vermittlungsformat über den gesamten Zeitraum der Ausstellung unter dem Titel *wissen schafft fragen* einmal wöchentlich angeboten. Dabei begleiteten wir die Teilnehmer\_innen als Tandem durch die Ausstellung.

Im Folgenden wollen wir die zentralen Elemente dieses partizipativen Vermittlungsformates näher vorstellen.

### *Der Auftakt des Spaziergangs*

Noch bevor wir die Ausstellungsräume von *+ultra* gemeinsam mit der Besuchergruppe betraten, wurde in einer Vorstellungsrunde die

Vorgehensweise des Vermittlungsformats erläutert. So stimmten wir die Teilnehmer\_innen auf ein Format ein, bei dem die zentralen Aussagen und Leitfragen von *+ultra* in Form eines gemeinsamen Dialogs vermittelt werden sollten. Wir forderten die Teilnehmenden auf, selbst zu Akteuren der Vermittlung zu werden und ihre Sichtweisen, Gedanken und Fragen zur Ausstellung mitzuteilen und zu diskutieren, während wir als Moderator\_innen bewusst nicht die Rolle von Expert\_innen einnehmen wollten. Auf diese Weise sollte deutlich werden, dass die Inhalte der Vermittlung vorrangig durch den aktiven Einsatz der Teilnehmer\_innen erzeugt und nicht durch die Moderator\_innen bestimmt werden. Ein ungleiches Gesprächsverhältnis zwischen uns und der Gruppe sollte damit vermieden werden.

### *Der Rundgang*

Im Spaziergang durch die Ausstellung lag die Herausforderung immer wieder darin, eine ungezwungene und kommunikative Atmosphäre innerhalb der Gruppe herzustellen, zur Partizipation anzuregen und zugleich die nötigen Basisinformationen zu den Exponaten und Räumen zu kommunizieren. So fragten wir zunächst danach, was Teilnehmer\_innen spontan mit den jeweiligen (Konstellationen von) Exponaten assoziieren oder was ihnen innerhalb der Ausstellungsräume besonders interessant erschien, was zu einem schnellen Einstieg in die Diskussion führte. Es erwies sich in dieser Hinsicht auch als fruchtbar, bei jedem Termin die Gruppen in jeweils neuer Moderator\_innen-Konstellation zu begleiten, um eingespielte Dynamiken zu vermeiden und nicht in eine gewöhnliche Führungssituation zurückzufallen, in der der\_die Vermittler\_in durch die Ausstellung führt und die Gruppe ausschließlich zuhört.

Durch die immer neue Konstellation an Teilnehmer\_innen und Moderator\_innen, hatte jeder Spaziergang ein höchst individuelles Drehbuch: Zeigte sich eine Besuchergruppe an bestimmten Themen besonders interessiert, war das Vermittlungsformat von *wissenschaft fragen* flexibel genug, darauf einzugehen. Hierbei war es eine wesentliche Herausforderung für die Moderator\_innen, zwischen der Dauer einer einzelnen Diskussion und der Anzahl der noch zu besichtigenden Ausstellungsräume zu balancieren. Da die Gruppen stets von zwei Moderator\_innen begleitet wurden, konnte eine\_r von beiden zwischenzeitlich auch die Rolle eines Beobachters bzw. einer Beobachterin einnehmen und dementsprechend den Gesprächsverlauf lenken. Auch konnte ein gelegentlicher Dialog zwischen den beiden Moderator\_innen für die Teilnehmer\_innen hilfreich sein, um weitere Fragen zur Ausstellung zu entwickeln. Ein weiterer Vorteil des Vermitt-

lungs-Tandems lag in seiner interdisziplinären Zusammensetzung. Durch die unterschiedlichen Studienfächer der Moderator\_innen kamen natur- und geisteswissenschaftliche Perspektiven in der Gestaltung und Umsetzung der Vermittlungen zum Tragen, was zudem den interdisziplinären Ansatz des Exzellenzclusters widerspiegelte.

Um eigene Entdeckungen seitens der Teilnehmer\_innen anzuregen, setzten wir nicht nur einzelne Objekte oder eine Objektgruppe in den Fokus des Vermittlungsformats, sondern auch ganze Themenräume, in denen die Teilnehmer\_innen ausschwärmen sollten, um ihre Eindrücke zu sammeln und Gespräche über selbst gewählte Objekte anzustoßen. Auf Grundlage dieser Eindrücke konnten die Moderator\_innen wiederum einen Bezug zu übergeordneten Problematiken herstellen, wie z. B. zum Verhältnis von Natur und Mensch als kreative Gestalter ihrer Umwelt oder den Konsequenzen immer öfter virtuell gestalteter Lebenswelten für unsere Wahrnehmung von Gesellschaft. Ziel war es nicht, diese Fragen im Rahmen der Vermittlung vollständig zu beantworten, sondern sie zunächst zu formulieren. Daher war es von großer Bedeutung den Austausch so offen wie möglich zu halten, alle Teilnehmer\_innen entsprechend ihres Interesses einzubeziehen und die Zusammensetzung der Gruppe zu berücksichtigen. Nur auf diese Weise konnte das Versprechen des Vermittlungsformats eingehalten werden, von den Besucher\_innen ausgehend die Ausstellung zu diskutieren und die Ausstellung als Ort des Austausches zu öffnen.

### *Auswertung*

Die positive Bilanz, die aus dem Vermittlungsformat *wissen schafft fragen* zu ziehen ist, geht zum einen auf die engagierten Interaktionen zwischen den Teilnehmer\_innen zurück. Auch der an mehreren Vermittlungsterminen mit Hilfe von Fragebögen durchgeführten kursorischen Umfrage unter den Teilnehmer\_innen ließ sich zum anderen entnehmen, dass das Vermittlungsformat erfolgreich war. Ausnahmslos fühlten sich alle Befragten involviert und ernst genommen. Die Möglichkeit, eigene Gedanken in die Diskussion der Ausstellung einzubringen, wurde von beinahe allen als anregend empfunden. Aber auch für die Vermittlung von Ausstellungsinhalten wurde das Format als Gewinn betrachtet. So gab eine große Mehrheit in der Umfrage an, neue Forschungsinhalte kennengelernt und neue Erkenntnisse erlangt zu haben. Diese positive Resonanz auf dem Papier wurde schließlich durch die durchgängig hohe Teilnehmer\_innenzahl bestätigt und lag im Mittel bei etwa 12 bis 15 Personen pro Spaziergang.

Überrascht wurden wir außerdem von der oftmals sehr spontanen Bereitschaft der Museumsbesucher\_innen, an unserem Rundgang teilzu-

nehmen, nachdem wir diese zum Teil erst im Foyer des Martin-Gropius-Baus angesprochen hatten. Dies hatte für die angesprochenen Besucher\_innen den Vorteil, die Moderator\_innen bereits vor dem Spaziergang kennenzulernen und auf Basis eines ersten persönlichen Eindrucks entscheiden zu können, an *wissen schafft fragen* teilzunehmen.

Die Besonderheit unseres Vermittlungsformates war die Offenheit und Flexibilität der Struktur, welche in hohem Maße anregend auf die Partizipationsbereitschaft der Teilnehmer\_innen wirkte, denn Themen und Gesprächsverläufe wurden durch die Gruppe bestimmt und nicht allein durch die Vermittler\_innen. So war jeder Beitrag wertvoll und unerlässlich für die Wissensbildung innerhalb der Gruppe.

## Perspektiven der Besucherforschung

*Sabine Moller*

In der Geschichtswissenschaft hat sich in den letzten zehn Jahren unter dem Stichwort der »Visual History« ein Forschungsfeld etabliert, das nach der »Visualität von Geschichte« fragt.<sup>1</sup> Die »Visual History« lässt sich dabei zunächst beispielhaft an überaus bekannten Fotografien, etwa aus dem Kontext der NS-Verbrechen, markieren. Diese Bilder – wie das Foto des Torhauses von Auschwitz von Stanislaw Mucha – tragen dazu bei, dass die Betrachter\_innen ein spezifisches Bild von der Geschichte entwickeln (Abb. 1). Muchas Foto ist jedoch nicht einfach ein Abbild, sondern über die gestalterischen Mittel der fotografischen Aufnahme (etwa Bildausschnitt und Zentralperspektive) wird den Betrachter\_innen zugleich ein Deutungsangebot gemacht. An diesem hier sehr verkürzt dargestellten Punkt treffen sich die »Visual History« mit ihrem Ausspruch: »Bilder machen Geschichte« und die Ausstellung *+ultra* mit ihrem Untertitel: *gestaltung schafft wissen*.

In das komplexe Wechselverhältnis von »Wissen« und »Gestaltung« zieht die Besucherforschung eine Metaebene ein: Sie fragt danach, wie die Besucher\_innen – die immer auch Beobachter\_innen, Betrachter\_innen und Zuschauer\_innen sind – gestaltete Bilder und Objekte im gestalteten Setting einer Ausstellung wahrnehmen bzw. ob sie sie überhaupt bewusst zur Kenntnis nehmen und erinnern können.

Der Besuch einer Ausstellung und die Rezeption der dort in Szene gesetzten Objekte lassen sich als eine spezifische Form der Medienrezeption verstehen. Einer Definition aus dem Kontext der Qualitativen Medienforschung folgend, lassen sich Rezeptionsvorgänge auch



Abb. 1: Stanislaw Muchas Fotografie zeigt das Torhaus von Auschwitz im Februar/März 1945.

als »Aneignung« verstehen: einen »sowohl aktiven als auch kulturell umfassend kontextualisierten Prozess des ›Sich-zu-Eigen-Machens‹ von Medieninhalten«<sup>2</sup>.

Aus dem entsprechenden qualitativen Methodenrepertoire haben wir für die Beforschung der Besucher zwei Methoden ausgewählt: die (teilnehmende) Beobachtung und das Experteninterview.<sup>3</sup> Im Rahmen dieser explorativen Versuchsanordnung wurden diese Erhebungsmethoden durch eine Online-Befragung ergänzt. Diese hatte das Ziel, Aufschluss darüber zu gewinnen, welche Gruppen von Exponaten den Besucher\_innen möglicherweise positiv in Erinnerung bleiben und welche vielleicht gar nicht wahrgenommen wurden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, sich nochmals die Ausgangslage des Seminars *Curating Knowledge* vor Augen zu führen: Hier wurde einerseits in neue Ansätze der Museumsforschung und in die Grundlagen einer konstruktivistisch orientierten Sozialforschung sowie in korrespondierende partizipative Vermittlungsformate<sup>4</sup> eingeführt und andererseits eine noch in der Entstehung begriffene Ausstellung vorgestellt.<sup>5</sup> Es ging in dem Seminar also nicht darum, am Ende repräsentative Aussagen über die Besucher\_innen vorzulegen oder die Ausstellung zu evaluieren. Ziel war vielmehr, »Probe- und Tiefenbohrungen« vorzunehmen, indem man den Schwerpunktsetzungen und Erinnerungen der Besucher\_innen folgt.

Während Bella Badt und Sarah Kersten im Folgenden schildern, welche Ergebnisse sie durch teilnehmende Beobachtung und Exper-

teninterview erzielen konnten, stellt Swantje Bahnsen ihre Online-Befragung vor. Interessant ist dabei, dass die Schnittmenge beider explorativer Studien die Medieninstallation *Face to Face – Interface* darstellt, ein von den Besucher\_innen besonders hervorgehobenes Exponat: auf einer interaktiven Fotowand sehen die Besucher\_innen die Portraits anderer Besucher\_innen, die danach ausgewählt wurden, ob sich der in ihnen sichtbare Emotionsausdruck in dem des Betrachters spiegelt (Abb. 2). Schaut der Besucher freudig auf die Bilderwand, blicken ihm freudige Gesichter entgegen; blickt er ärgerlich, sieht er ärgerliche Gesichter und so weiter.

Ein Bild ist nicht einfach ein Bild, es entsteht erst im Auge des Betrachters. Er oder sie sieht jedoch nur das, was ihn oder sie betrifft – aufgrund von Vorwissen, Prägung und Kontext sieht jede\_r Betrachter\_in etwas anderes. »Bilder sehen« ist damit immer das Ergebnis einer »Kommunikation« von Bild und Beobachtenden.<sup>6</sup> Das Bild »spricht« und »blickt uns an«. In der Installation *Face to Face – Interface* wird dieser Ausgangspunkt der Bildbetrachtung in Szene gesetzt. Die Bilder blicken uns tatsächlich an und sie antworten uns in jener weitgehend barrierefreien Sprache der Mimik, die jeder Mensch, der sehen kann, auch prinzipiell verstehen kann.

Möglicherweise haben die Studierenden in ihren Untersuchungen damit eine universelle Gegebenheit zutage gefördert, die alle Kunstproduzent\_innen wie -rezipient\_innen zum Ausdruck bringen – im Jahr 2016 eben unter ganz spezifischen kulturellen und medientechnologischen Bedingungen: Bildbetrachtung ist ein Kommunikationsprozess, und dieses *wissen schafft gestaltung*. Ob Künstler\_innen, Kurator\_innen, Ausstellungsbesucher\_innen oder Besucherforscher\_innen bewusst oder unbewusst auf diese Wissensbestände zurückgreifen, ist dabei eher nachrangig.



Abb. 2: Moritz Wehrmann: *Face to Face – Interface*, → siehe S. 38 oben

#### Literatur

- Andreas Hepp: »Kommunikative Aneignung«, 1 Vgl. Paul 2014.  
in: Lothar Mikos u. Claudia Wegner (Hg.): 2 Hepp 2005, S. 67.  
*Qualitative Medienforschung. Ein* 3 Vgl. Mikos u. Wegner 2005.  
*Handbuch*, Konstanz 2005, S. 67–79. 4 Vgl. den Text von Gundula Avenarius in diesem Band.
- Lothar Mikos u. Claudia Wegner (Hg.): 5 Vgl. den Text »Gestaltung und Wissen« von Nikola Doll in diesem Band.  
*Qualitative Medienforschung. Ein Hand-* 6 Vgl. Moller 2017.  
*buch*, Konstanz 2005.
- Sabine Moller: *Zeitgeschichte sehen. Die Aneignung von Vergangenheit durch Filme und ihre Zuschauer*, Berlin 2017.
- Gerhard Paul: »Visual History. Version: 3.0«, in: *Docupedia-Zeitgeschichte* : <http://docupedia.de/zg/>, (13.03.2014).

# Innovative Vermittlungsarbeit durch das Prisma der Besucherforschung

*Bella Badt, Sarah Kersten*

Im Rahmen des Seminars *Curating Knowledge* entwickelten wir im kleinen Team Modelle für die Besucherforschung zur Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* im Martin-Gropius-Bau, die wir während der Ausstellungslaufzeit vor Ort erprobten. Unser Wunsch war es, die Schnittstelle zwischen kuratorischer Praxis und Vermittlungsarbeit kennenzulernen. Im Vorfeld der Ausstellung fragten wir uns daher, wie die Besuchenden sich die spezifische Anordnung der Exponate beim Begehen der Räumlichkeiten aneignen würden. Gleichzeitig wurde im Team ein spezifisches Vermittlungsformat mit dem Titel *wissen schafft fragen* für die Ausstellung ausgearbeitet. In diesem Zusammenhang kristallisierte sich bei uns eine Hinwendung zur Besucherforschung heraus und wir stellten uns folgende Fragen: Vor welchem Exponat werden die Besuchenden besonders lange verweilen? Wo wird das inhaltliche Interesse der Besuchenden am Exponat liegen? Diese Fragen sollten für uns von zentraler Bedeutung sein, da wir uns mit ihrer Hilfe einen Einblick verschaffen wollten, wie Besucherforschung und Vermittlungsarbeit einander ergänzen können.

Im Zeitraum von Oktober bis November 2016 beobachteten wir teilnehmend an vier Terminen die Besuchenden für je eine Stunde. Entsprechend der Sozialwissenschaftlerin Alexandra Donecker lassen sich die Schwerpunkte der Besuchenden – »hot spots« – über »attracting power« und »holding time« identifizieren. Unter »attracting power« versteht sie die Stoppzahl der Besuchenden an den Ausstellungseinheiten, die über die Verweilzeit bzw. Aufmerksamkeitsdauer (»holding time«) während einer Zeitspanne von über 20 Sekunden pro Exponat gemessen werden kann.<sup>1</sup> Die Zeiterfassung der Aufmerksamkeitsdauer von über 20 Sekunden pro Person erfolgte bei uns per Stoppuhr-App *Timely*. Unsere gemessenen Daten trugen wir in unser Forschungstagebuch ein. Zunächst galt es diejenigen Exponate zu identifizieren, die eine hohe Aufmerksamkeit bei den Besuchenden auslösten. Darauf folgend erstellten wir ein Ranking dieser Exponate, um die Abstufung der »hot spots« zu visualisieren. In der Tabelle werden die Exponate aufgeführt, die die ersten fünf Plätze belegen. Insgesamt umfasst das Ranking acht Plätze, wobei die »hot spots« nach »attracting power« und »holding time« absteigend aufgeführt sind. Den ersten Platz belegt der Film von Yuri Ancarani über den Operationsroboter *Da Vinci*, der die meisten Besuchenden anzog und am längsten zum Verweilen animierte.

Exponat	Thesen
1. Yuri Ancarani: <i>Da Vinci</i> , Teil der Trilogie <i>La malattia del ferro</i> (Die Eisenkrankheit) 2010–2012, 2012, Video, HD, Farbe, Ton, 25 Min.	Je höher der Informationsgrad eines Exponates von den Besuchenden bewertet wird, desto mehr Besuchende eignen sich das Exponat an.
2. Michael Hansmeyer: <i>Ontogenese des Subdivided Column</i> , 2016, Video, HD, Farbe, 2 Min.	
3. LIN Architects, Giulia Andi, Finn Geipel: <i>Grand Paris   Metropole Douce</i> ( <i>Groß-Paris   Weiche Stadt</i> ), 2008, Video, HD, Farbe, 12:23 Min.	Farbe steigert die Attraktivität des Exponates.
4. Moritz Wehrmann: <i>Face to Face – Interface</i> . Berlin 2016, Interaktive Multimedia-Installation	Die Besuchenden haben Interesse am gesellschaftlichen Aspekt <sup>2</sup> eines Exponates, wenn sie es länger als 20 Sekunden betrachten.
5. Jennifer Lyn Morone™ Inc.: <i>Embracing Extreme Capitalism</i> , 2016, Installation	



Yuri Ancarani: *Da Vinci*



Michael Hansmeyer:  
*Ontogenese der Subdivided Column*



LIN Architects,  
Giulia Andi, Finn Geipel:  
*Grand Paris | Metropole Douce*

Im nächsten Schritt diente uns das Ranking als Hilfestellung für die Auswertung der Beobachtungsdaten. Das Ranking bildete die Grundlage für die Formulierung unserer Thesen (siehe rechte Spalte der Tabelle), die wir über das Vermittlungsformat *wissen schafft fragen* überprüften. Dazu nutzten wir ebenfalls im Zeitraum von November bis Dezember 2016 vier Termine zu jeweils einer Stunde, an denen wir Fragen und Kommentare der Besuchenden zu den Exponaten während des Vermittlungsformates protokollierten. Anschließend wurden die O-Töne mit den Thesen aus dem Ranking verglichen und die Validität für die Beobachtungsdaten ermittelt.

An der Ausstellung fiel uns besonders der »Wissensdurst« der Besuchenden auf: Je höher der Informationsgrad eines Exponates von den Besuchenden bewertet wurde, desto mehr Besuchende eigneten sich das Exponat an. Yuri Ancaranis Video *Da Vinci* im Raum *Bild-Operationen* erwies sich als das meist gesehene Video der Ausstellung, da die Besuchenden den OP-Roboter in Aktion erleben wollten. Während des Vermittlungsformates fragten Besuchende dazu: »Wo ist der Da Vinci-Roboter?« Auch andere Exponate riefen einen »Wissensdurst« hervor, wie es das Exponat *Ontogenese des Subdivided Column* von Michael Hansmeyer zeigt. Zu diesem Exponat stellten sich die Besuchenden folgende Fragen: »Hat die Säule nun eine Struktur oder nicht?«; »Ist es die Rück- oder Weiterentwicklung zur klassischen Säule?«; »Ging es dem Künstler darum, Muster in der Natur zu finden, um eine Systematik zur Orientierung zu finden?« Im Gegenzug dazu konnte unsere These von der Steigerung der Attraktivität durch Farbe beim Exponat *Grand Paris* nicht bestätigt werden, da unsere protokollierten O-Töne zu diesem Exponat keinen Hinweis zur farbbedingten Attraktivitätssteigerung erbrachten. Jedoch konnte



Moritz Wehrmann: *Face to Face – Interface*



Jennifer Lyn Morone™ Inc.:  
*Embracing Extreme Capitalism*

die letzte These bestätigt werden, dass die Besuchenden Interesse am gesellschaftlichen Aspekt eines Exponates haben, wenn sie es länger als 20 Sekunden betrachten. Die drei von den Teilnehmenden ausgewählten Exponate entsprachen unseren im Ranking visualisierten Beobachtungsdaten. In der Installation *Embracing Extreme Capitalism* setzt sich Jennifer Lyn Morone™ Inc. kritisch mit der Erfassung und Verbreitung von Daten auseinander. Indem sie etwa einen Charakter, die Gesundheit oder einen Lifestyle zum Kauf anbietet, werden diese Körperdaten einem Geldwert zugeordnet und zum Konsumgut. Zu dieser Installation kam folgende Aussage innerhalb der Gruppe auf: »Verkauf des Charakters am billigsten für 100 Euro – will das System das wirklich?« Bei dem zweiten Exponat *Face to Face – Interface* von Moritz Wehrmann<sup>3</sup> waren die Fragen aufgekommen, wie und welches Gesicht von der Kamera in der Monitorwand der Installation erkannt wird: »Kann es bei einer Klassifizierung der Gesichter nicht zu einer Typisierung von Personen kommen, die aufgrund ihrer Physiognomie abgestraft werden könnten?« Während die Installation ausprobiert wurde, lag das Interesse der Besuchenden auf der Mensch-Maschine-Interaktion und sie diskutierten darüber, wer über den Prozess der Einordnung von Gesichtern in klar abgegrenzte Kategorien entscheidet. Gleiches galt auch für das dritte Exponat *VINCENTevolution 2* – eine fühlende Handprothese der Vincent Systems GmbH – welches aufgrund der geringeren Stoppzahl der Besuchenden den achten Platz in unserem Ranking einnimmt und deswegen in der Tabelle nicht aufgelistet ist. Zu diesem Exponat kamen von den Besuchenden Fragen, die auf eine aktive Auseinandersetzung mit der Robotik verwiesen. Folgende O-Töne wurden aufgenommen: »Geht die Evolution auf der Techniquebene weiter durch das Schaffen des Menschen oder schafft die Technik sich zukünftig selber – ganz ohne Menschen?«; »Ist der Roboter der Endpunkt biologischer Vielfalt?«; »Wird das zukünftige OP-Besteck ganz genau so aussehen wie die biologische Form Krebschere?« Gezeigt wurde dabei auf das Exponat *Flusskrebs (Astacus fluviatilis) mit Verzweigung an rechter Schere*. Bei den von uns protokollierten O-Tönen achteten wir darauf, ob sie den Thesen (siehe Tabelle) ent- bzw. widersprachen. Es galt, Parallelen oder Entsprechungen bei den O-Tönen zu finden, um die Validität der erhobenen Daten aus der Beobachtung zu ermitteln.

Abschließend möchten wir festhalten, dass, obgleich hierbei keine repräsentativen Forschungsergebnisse vorliegen, sich jedoch Tendenzen aufzeigen lassen, die eine innovative Vermittlungsarbeit ermöglichen können: Unter Einbeziehung der Besucherforschung in die Konzeptions- und Durchführungsphase des Vermittlungsformates kann das angebotene Format während der Laufzeit der Ausstellung an den

individuellen Bedürfnissen der Besuchenden ausgerichtet werden. Im Prozess der aktiven Kulturvermittlung können somit die Vermittelnden auf die Interessen der Besuchenden reagieren.

#### Literatur

Alexandra Donecker: *Selektions- und Rezeptionsprozesse im Kommunikationsraum Museum – Eine Erkundungsstudie am Fallbeispiel der Ausstellung »Foto + Film« im Deutschen Museum München unter Verwendung von kommunikationswissenschaftlichen Ansätzen der Mediennutzungs- und Rezeptionsforschung*, Dissertation, Freie Universität Berlin 2013.

Luise Reitstätter: *Die Ausstellung verhandeln: Von Interaktionen im musealen Raum*, Bielefeld 2015.

1 Vgl. Donecker 2013. S. 144–145, Reitstätter 2015, S. 144.

2 Unter dem gesellschaftlichen Aspekt eines Exponates verstehen wir im Team den Bezug des ausgestellten Objektes zu aktuell diskutierten Themen (z. B. Robotik, Gesichtserkennung, Datenschutz).

3 Vgl. den Beitrag von Sabine Moller in diesem Band.

## »Interessant / Weniger interessant« Eine Online-Umfrage zur Ausstellung

*Swantje Bahnsen*

Ein Anfang November 2016 geführtes Interview mit der Kuratorin der Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* Nikola Doll,<sup>1</sup> stellt die Grundlage für eine Online-Umfrage dar, die zur Untersuchung des Besucherverhaltens in der Ausstellung konzipiert wurde. Nach Einschätzung von Nikola Doll würde die Ausstellung im Idealfall vermitteln, dass Wissen gemacht und jeder Wissenstatbestand durch bestimmte Verfahren und Medien konstruiert ist, weshalb es ein objektives Wissen nicht geben kann. Könnte die Ausstellung dafür bei den Besuchenden ein Bewusstsein schaffen, so wäre sehr viel erreicht.

Die im vorangehenden Beitrag von Bella Badt und Sarah Kersten beschriebene teilnehmende Beobachtung während der Ausstellungslaufzeit wurde also durch ein qualitatives Interview und eine online durchgeführte Befragung ergänzt. Im Folgenden soll Letztere näher erläutert werden.

Antrieb für die durchgeführte Besucherforschung war das Spannungsfeld zwischen Ausstellungskonzeption und Wahrnehmung der Ausstellung durch die Besucher\_innen.

Beide Methoden, teilnehmende Beobachtung und Online-Befragung, versuchten, sich dem konkreten Interesse der Besucher\_innen

	Exponat / Exponatgruppe / Installation	Interessiert mich	Interessiert mich eher weniger	Nicht wahrgenommen
1.	Mobile Strukturen (MOS): <i>Raummaschine. Ein Experiment</i> , Berlin 2016, Rauminstallation	86,0%	11,6%	0%
2.	Vitrine mit verschiedenen Faustkeilen	83,7%	16,3%	0%
	Vitrine mit verschiedenen Krebscheren	83,7%	16,3%	0%
3.	Yael Reuveny, Clemens Walter: <i>Tunicata</i> , Berlin 2016, Videoinstallation, HD, Farbe, Ton, 6 Min.	81,4%	18,6%	0%
4.	Moritz Wehrmann: <i>Face to Face – Interface</i> , Berlin 2016, Interaktive Multimedia-Installation	76,7%	20,9%	0%

Tabelle 1

an einzelnen Exponaten anzunähern. Während sich die teilnehmende Beobachtung auf eine Begleitung der Besucher\_innen in der Ausstellung bezog, wurden diese bei der Online-Befragung direkt gebeten, an der Umfrage teilzunehmen. Die konkreten Exponate, die laut Besucherforschung besonderes Interesse hervorriefen, werden hier in einem Ranking gelistet (siehe Tabelle 1). Damit wurde die Besucherbefragung fast konträr zur Konzeption der Kuratorin angelegt, wenn sie in dem oben zitierten Interview betont, dass keines der Exponate als Highlight konzipiert sei, um gerade den Begriff und die Vorstellung von »Serie« und »Entwicklungsreihe« hervorzuheben und Paradigmenwechsel aufzuzeigen, welche das Wissen einer bestimmten Zeit bestimmten.

In der Online-Umfrage<sup>2</sup> fand sich diese Position wieder, wenn ganze Exponatgruppen, wie etwa die der Faustkeile, als solche dargestellt wurden. Anhand von Fotos sollten die Besucher\_innen in dieser Umfrage eine spontane Einschätzung geben, ob die Exponate als »interessant« oder »weniger interessant« wahrgenommen wurden. Als dritte Antwortoption konnte »nicht wahrgenommen« gewählt werden, was Anhaltspunkte dafür geben sollte, welche Exponate besonders präsent bzw. nicht präsent für die Besucher\_innen waren. Zur Durchführung der Umfrage war die Autorin dieses Beitrags mit dem Tablet in der Ausstellung unterwegs.

## Unterwegs in der Ausstellung

Die angesprochenen Besucher\_innen in der Ausstellung haben häufig eine Teilnahme abgelehnt. Der am häufigsten genannte Grund war, dass die Ausstellung nicht »richtig« angesehen oder auch nicht »verstanden« worden war. Oft wurde auch Zeitmangel angegeben. Dennoch erhielten die Besucher\_innen eine Postkarte der Ausstellung mit einem Link zur Umfrage. Von diesen Postkarten wurden insgesamt 200 verteilt.

Während meiner Anwesenheit in den Räumlichkeiten mit dem Tablet fiel auf, dass viele Besucher\_innen auf der Suche nach zusätzlichen Informationen zu den Exponaten waren, die sie bei mir erfragten.

## Die Online-Umfrage

Die Online-Umfrage wurde insgesamt 154 Mal aufgerufen, jedoch wurden nur 43 Bögen auswertbar ausgefüllt. Die erhobenen Daten sind also als eine Stichprobe zu verstehen und beziehen sich auf die 43 vollständig ausgefüllten Bögen.

Aus den Antworten auf die allgemeinen Fragen zur Person zeigt sich, dass 65,1% der Teilnehmer\_innen weiblich und 25,6% männlich waren.<sup>3</sup> Die Teilnahme an der Umfrage nahm fast exponentiell zum Alter ab. So waren 37,2% der Teilnehmer\_innen zwischen 20–29 Jahre alt. Der Anteil von Teilnehmer\_innen zwischen 60–69 Jahren betrug nur noch 9,3%.<sup>4</sup> Beim Bildungsgrad der Teilnehmer\_innen zeigt sich ein fast einheitliches Bild. 81,4% der Teilnehmer\_innen hatten ein abgeschlossenes Hochschulstudium.<sup>5</sup>

Bei der Frage nach dem Bezug zur Ausstellung waren 11,6% zufällig dort, während die meisten (rund 53,5%) angaben, sich für Design und Gestaltung zu interessieren bzw. künstlerisch gestaltend tätig zu sein. 41,9% der Befragten gaben an, zu studieren oder an einer Bildungseinrichtung zu arbeiten und 27,9% waren Angehörige der Humboldt-Universität zu Berlin. Bezüglich der Nutzung der Begleitmaterialien gaben 53,5% an, sich ohne Hilfsmittel durch die Ausstellung bewegt zu haben, gefolgt von 41,9% der Befragten, die das Begleitheft *Wegweiser* benutzt hatten. Die Führungen wurden von 16,3% genutzt und das Spiel *game(+ultra)* von 13,9%.

Aus dem fotobasierten Hauptteil der Onlineumfrage ließ sich entsprechend unserer Fragestellung, welche Exponate ein besonderes Interesse bei den Besuchenden erzeugten, ein Ranking ableiten, wobei die am besten bewerteten Exponate die meisten Angaben von »interessiert mich« erhielten.

Bei den fünf am besten bewerteten Exponaten fällt auf, dass sie nicht nur als »interessant« eingeschätzt, sondern auch kein Mal mit

Online-Umfrage  
→ Tabelle 2, linke Spalte



Mobile Strukturen (MOS):  
*Raummaschine. Ein Experiment*



Vitrine mit verschiedenen  
Faustkeilen



Vitrine mit verschiedenen  
Krebsscheren



Yael Reuveny, Clemens Walter:  
*Tunicata* (Manteltierchen)



Moritz Wehrmann: *Face to Face – Interface*

»nicht wahrgenommen« belegt wurden. Hervorzuheben ist dabei, dass sich diese Exponate kaum ähneln, da sowohl klassische Schaukästen genannt wurden (Platz 2) als auch mediale Installationen (Platz 3 und 4).

Das am besten bewertete Exponat, die *Raummaschine*, ist ein raumfüllendes Exponat, welches durchschritten werden konnte und sich somit stark von den anderen Exponaten abhebt. Ein möglicher Grund dafür, dass bestimmte Exponate besonders gut und als besonders interessant wahrgenommen wurden, könnte deren Raumkonzeption sein. Nikola Doll spricht hier von einem leitenden Charakter der Architektur und der Objekte: Einzelne Räume seien so konzipiert, dass bestimmte Objekte inszeniert und andere Objekte danach ausgerichtet würden. So kann eine Großprojektion wie die *Face to Face – Interface* Installation die Besucher\_innen steuern, und weitere Objekte in diesem Raum werden zwangsläufig weniger raumgreifend positioniert, etwa entlang der Wände.

### *Interview – teilnehmende Beobachtung – Online-Umfrage: Ein Vergleich*

Das anhand der Online-Umfrage erstellte Ranking soll der Methode der qualitativ-teilnehmenden Beobachtung gegenüber gestellt (siehe Tabelle 2) und schließlich mit der Prognose der Kuratorin zu aufmerksamkeitsgenerierenden Exponaten in Verbindung gebracht werden.

	Online-Umfrage	Teilnehmende Beobachtung
1.	Mobile Strukturen (MOS): <i>Raummaschine. Ein Experiment</i> , Berlin 2016, Rauminstallation	Yuri Ancarani: <i>Da Vinci</i> , Teil der Trilogie <i>La malattia del ferro</i> (Die Eisenkrankheit) 2010–2012, 2012, Video, HD, Farbe, Ton, 25 Min.
2.	Vitrine mit verschiedenen Faustkeilen	Michael Hansmeyer: <i>Ontogenese des Subdivided Column</i> , 2016, Video, HD, Farbe, 2 Min.
3.	Vitrine mit verschiedenen Krebscheren	LIN Architects, Giulia Andi, Finn Geipel: <i>Grand Paris   Metropole Douce (Groß-Paris   Weiche Stadt)</i> , 2008, Video, HD, Farbe, 12:23 Min.
4.	Yael Reuveny, Clemens Walter: <i>Tunicata</i> , Berlin 2016, Videoinstallation, HD, Farbe, Ton, 6 Min.	Moritz Wehrmann: <i>Face to Face – Interface</i> . Berlin 2016, Interaktive Multimedia-Installation
5.	Moritz Wehrmann: <i>Face to Face – Interface</i> . Berlin 2016, Interaktive Multimedia-Installation	Jennifer Lyn Morone™ Inc.: <i>Embracing Extreme Capitalism</i> , 2016, Installation

Tabelle 2

Teilnehmende Beobachtung  
→ Tabelle 2, rechte Spalte



Yuri Ancarani: *Da Vinci*



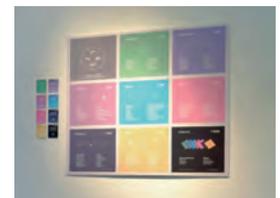
Michael Hansmeyer:  
*Ontogenese der Subdivided Column*



LIN Architects, Giulia Andi,  
Finn Geipel: *Grand Paris I  
Metropole Douce*



Moritz Wehrmann: *Face to  
Face – Interface*



Jennifer Lyn Morone™ Inc.:  
*Embracing Extreme Capitalism*

Wie in der Tabelle 2 zu sehen ist, gibt es lediglich ein Exponat, welches bei beiden Methoden der Besucherforschung genannt wurde: die Multimedia-Installation *Face to Face – Interface*.

Interessant ist hier vor allem, dass bei der konkreten Abfrage des Interesses der Besucher\_innen in der Online-Umfrage vielfältigere Exponate als »interessant« eingeschätzt wurden, wie die klassischen Schaukästen mit den Krebscheren und Faustkeilen oder auch die raumfüllende Installation *Raummaschine*. Während bei der teilnehmenden Beobachtung die Aufmerksamkeit der Besucher\_innen deutlich auf den Videoinstallationen lag. Hier ließe sich vermuten, dass Videos den Blick bzw. die Aufmerksamkeit länger bannen als zum Beispiel ein Schaukasten, jedoch nicht zwangsläufig als interessant in Erinnerung bleiben.

Auch Nikola Doll gab eine Prognose ab, welche Exponate viel Aufmerksamkeit auf sich ziehen würden. Anders als die Besucherforschung ging sie dabei Raum für Raum vor und nannte Exponate für den jeweiligen Ausstellungsraum. Dabei zeigten sich sowohl Übereinstimmungen mit der Online-Umfrage als auch mit der teilnehmenden Beobachtung.

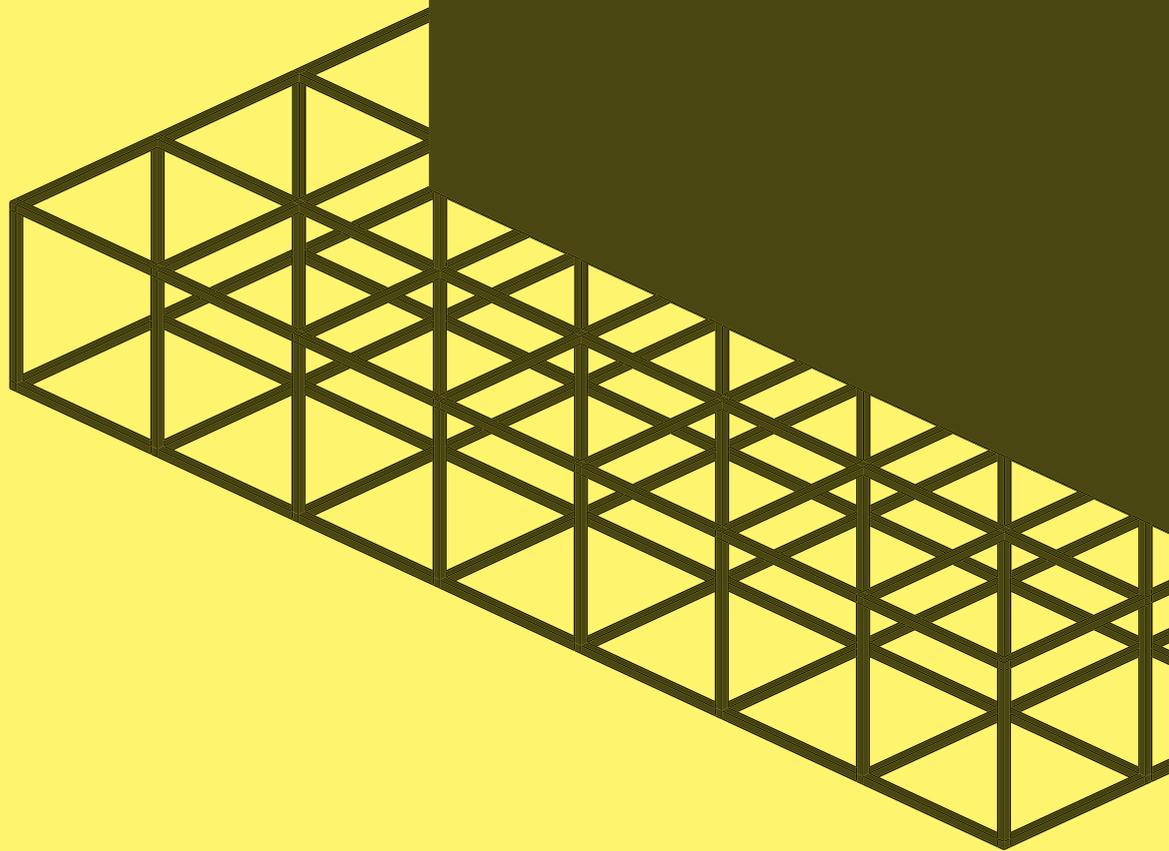
So wurde ein Exponat sowohl in den beiden Rankings als auch von der Kuratorin hervorgehoben: die Multimedia-Installation *Face to Face – Interface*.<sup>6</sup> Dieses Objekt gibt durch seine Positionierung die Laufrichtung der Besuchenden und die Positionierung der anderen Objekte im Raum vor und hebt sich durch seine multimediale und interaktive Dimension von den übrigen Exponaten ab. Auch sind seine Größe und die zugehörige Besucherplattform, welche einzeln betreten werden kann, auffällig. Die Faktoren Größe, Position und Interaktivität generieren also in ihrer Bündelung eine besondere Aufmerksamkeit der Besucher\_innen.

Anhand der Triangulation der Besucherforschung (Umfrage, Beobachtung und Interview) wurde sich der Wirkung der Exponate auf die Ausstellungsbesucher\_innen angenähert, und das Gespräch mit der Ausstellungskuratorin lieferte zudem erste Erklärungsansätze dafür, warum einige Exponate mehr Aufmerksamkeit generieren konnten als andere. Anhand der drei unterschiedlichen Methoden konnte ein Trend aufgezeigt werden, welche Exponate im besonderen Maße das Interesse der Besucher\_innen gebündelt haben: interaktive, integrative Objekte.

## Literatur

- Lisa Schreiber u. Moritz Wehrmann: »*Face to Face – Interface*«, in: Nikola Doll, Horst Bredekamp, Wolfgang Schäffner (Hg.): *+ultra. gestaltung schafft wissen*, Katalog zur gleichnamigen Ausstellung, 30.09.2016-08.01.2017, Martin Gropius Bau Berlin, Leipzig 2016, o. S.
- 1 Interview mit Nikola Doll, geführt von Bella Badt und Swantje Bahnsen am 10.11.2016 im Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* der Humboldt-Universität zu Berlin.
  - 2 Die Umfrage wurde mit *Lime Survey*, einem Umfragetool der Humboldt-Universität zu Berlin erstellt. Die Umfrage konnte in der letzten Woche der Ausstellung (02. bis 08.01.2017) ausgefüllt werden und war noch bis zum 31.01.2017 online geschaltet.
  - 3 Die übrigen Teilnehmer\_innen hatten kein Geschlecht angegeben.
  - 4 27,9% im Alter zwischen 30–39 Jahren, 16,2% zwischen 40–49 Jahren, 6,9% zwischen 50–59 Jahren.
  - 5 2,3% mit abgeschlossener Lehre/Berufsschulbildung, 4,7% mit Fachabitur, 7% mit Promotion.
  - 6 Wenn ein\_e interessierte\_r Besucher\_in mit *Face to Face – Interface* agiert, dann wird die Mimik von einer Kamera aufgezeichnet. Eine Gesichtserkennungssoftware erfasst die Merkmale des Gesichts und ein Algorithmus durchsucht die digitale Datenbank nach Bildern mit vergleichbaren Gesichtsausdrücken. Auf den Monitoren werden dann den Besucher\_innen die Fotos mit ähnlichen Gesichtsausdrücken präsentiert. Das eigene Bild wird gleichzeitig in die Datenbank integriert. So wird das eigene Gesicht Teil des anwachsenden Archives. Vgl. dazu Schreiber u. Wehrmann 2016.

# Frühpädagogisches Programm



# Kleine Entdecker\_innen auf großer Fährte

*Felicitas Jacobs*

Im Frühjahr 2016 erhielt Birgit Hoppe, Direktorin der Stiftung Sozialpädagogisches Institut Berlin (SPI)<sup>1</sup>, eine Kooperationsanfrage von Frauke Stuhl, der Koordinatorin der Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen*.

Das Ausstellungsteam und die Stiftung SPI wurden sich schnell einig: Wenn Institutionen aus den Bereichen Bildung und Kultur bereit sind, Neuland zu betreten, können neue Projekte in Kooperation entwickelt und verwirklicht werden, die ungewohnte Zugänge zu Kunst und Wissenschaft ermöglichen. Mit der Kooperation wurde eine schon 2010 erfolgte Zusammenarbeit im Rahmen der Ausstellung *WeltWissen. 300 Jahre Wissenschaften in Berlin* mit der Humboldt-Universität zu Berlin, dem Martin-Gropius-Bau und der Stiftung SPI fortgesetzt.

Die Erfahrungen der Stiftung SPI auf dem Gebiet innovativer kulturpädagogischer Vermittlungswege, die ihrem Bildungsverständnis zugrunde liegende Ermöglichungs- anstatt Instruktionslogik, die Offenheit und Neugier des Ausstellungsteams und dessen grundsätzliches Interesse daran, »Facetten und Auswirkungen gestalterischen Handelns in der Wissenschaft«<sup>2</sup> auf lebendige Art einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen und dabei schon kleinste Besucher\_innen anzusprechen, war Basis dafür, eine Ausstellungsbegleitung für Kinder im Alter von ca. vier bis sieben Jahren zu realisieren.

Die Studierenden der Erzieherfachschule der Stiftung SPI gestalteten im Rahmen dieser Kooperation die fachliche und organisatorische Konzeptionierung und Durchführung der Ausstellungstouren für Kinder im Kita-Alter. Sie bewältigten dabei Herausforderungen, die ebenso vorhersehbar wie überraschend, inhaltlich naheliegend wie scheinbar völlig vom Thema entfernt waren. In Situationsanalysen antizipierten sie, basierend auf ihren praktischen Erfahrungen an pädagogischen Einsatzorten wie z. B. Schulen, Kindertagesstätten und Einrichtungen der Jugendhilfe und gestützt auf neu erworbenes Fachwissen zur Thematik der Ausstellung, mit welchem (spiel-)pädagogischen Angebot sie Kinder erreichen könnten, wie diese auf Objekte reagieren und welche Möglichkeiten für die Inszenierung die Räumlichkeiten bieten würden.



Abb. 1:  
Den Kindern wird die Funktionsweise der *Face to Face – Interface* Installation anschaulich erklärt.

Abb. 2:  
Durch eine Lupe lässt sich in der Struktur von Knochen viel mehr erkennen als mit dem bloßen Auge. So wurden die Kinder an die Bedeutung der Nanotechnologie herangeführt.



Abb. 3:  
Die Kinder führten angeleitet durch den »Museumsdirektor« kleine Experimente durch, um die wissenschaftlichen Sachverhalte besser zu verstehen, hier: Stabilität durch gegenseitiges Einhängen.

## *Ein theaterpädagogisches Konzept*

Wie genau erschließen Kinder sich ihre Welt? Wie und wo, mit wem und wann setzen sie ihre Sinne ein? Durch das Spiel. Theater und Spiel beginnen mit Wahrnehmung, mit unseren Sinnen. So wie sich der Begriff »Ästhetik« ableiten lässt aus dem griechischen »Aisthesis« und somit »Wahrnehmung durch die Sinne« bedeutet, lassen sich auch spiel- und theaterpädagogisch gerahmte Forschungswege mit Kindern denken: Im Spiel wechseln Kinder mühelos von der Fiktion eines Rollenspiels hin zur Notwendigkeit, zum Abendessen zu erscheinen, verknüpfen das eine mit dem anderen oder auch nicht.

Zum einen sind Kinder grundsätzlich neugierig, wenn es darum geht, wie Dinge funktionieren, welche Gerätschaften wofür verwendet werden bzw. wie man diese auch anders benutzen könnte. Ziel der Kinderführungen ist es, Kindern die Erkenntnis zu ermöglichen, dass es sehr unterschiedliche Dinge gibt, die zu unterschiedlichen Zwecken eingesetzt werden können; dass es Tiere, Gesteine und Pflanzen sind, die dem Menschen dazu als Vorbild dienen und wiederum vom Menschen verwandelt und gestaltet werden.

Zudem interessieren sich vier- bis sechsjährige Kinder für alle Arten von Rollen und Verwandlungen: Für Piraten, Zauberer, Feen und Könige ebenso wie für Tiere aller Art. Sie experimentieren in spielerischen Formen mit einer Reihe von Perspektivwechseln und probieren aus, wie sie unter veränderten Blickweisen die Welt neu begreifen können. Die Exploration verschiedener Dinge aus unterschiedlichen Rollen heraus ergibt unzählige Herangehensweisen, zwischen denen Kinder wählen können. In diesem Sinne könnte man vermuten, dass die Ausstellung *+ultra. gestaltung schafft wissen* eine der kindlichen Aneignung von Welt ähnliche Vorgehensweise gestaltet, indem sie verschiedenen, auch im Wortsinn »verrückt« wirkenden Vermutungen und Erkenntnissen nachgeht.

## *Die Ausstellungstouren*

Die angehenden Erzieher\_innen konzipierten zwei unterschiedliche Touren: Einmal treten die Tourguides als Pirat\_in und König\_in auf, die gemeinsam mit den Kindern die Dinge im Museum untersuchen: ein\_e Pirat\_in wurde mit einer Hälfte einer Schatzkarte auf den Weg geschickt, um die zweite Hälfte der Karte zu finden. Ein\_e König\_in hat die zweite Hälfte dieser Karte gefunden, sodass beide nun zusammen einen Wegweiser haben, mit dessen Hilfe sie im Museum nach etwas suchen können – nach dem Schatz. Auf ihrer Schatzsuche durchstreifen sie die Räume mit all ihren Dingen. Im Dialog mit Pirat\_in und

König\_in können die Kinder ihr eigenes Wissen und ihre besonderen Sichtweisen auf die Exponate offenlegen und spielerisch neu kennenlernen.

Die andere Tour lebt vom Dialog zwischen den Kindern und einer erdachten Direktorin bzw. eines erdachten Direktors. Dieser Dialog gestaltet sich von Tour zu Tour unterschiedlich, denn die Kindergruppen sind jeweils verschieden. Die Reinigungskraft hat klare Vorstellungen, wie es in einem Museum aussehen sollte, nämlich sauber und ordentlich. Ihr spielerisches Gegenüber, der\_die Direktor\_in, ist ziemlich durcheinander. In den Themenräumen ermöglichen die Tourguides durch die Projektionsflächen ihrer Figuren – Chaos gegen Ordnung – für die Kinder Spiele und Experimente, in deren Verlauf ausgewählte Objekte aufgegriffen wurden.

### *Fazit*

Jede Kindergruppe hat die jeweiligen Räume der Ausstellung ganz unterschiedlich wahrgenommen und entdeckt. Dies war abhängig von der Anzahl der Kinder, der Dynamik ihres Umgangs miteinander, dem Verhalten des begleitenden pädagogischen Personals und auch beeinflusst durch das Verhalten der wachhabenden Ausstellungsmitarbeiter\_innen oder der anderen Besucher\_innen.

Das Konzept sah verschiedene Spiele, Wahrnehmungsfragen, szenische Mittel und Aufgaben vor, die die Tourguides entsprechend aufgriffen und auswählten, um damit flexibel auf die Dynamik der jeweiligen Kindergruppe eingehen zu können. Solch ein Plan verlangt Offenheit und braucht bzw. lässt Spielraum für Improvisation. Indem die Tourguides die kindlichen Wahrnehmungs- und Handlungsmuster sehr ernst nahmen – gerade im (Mit-)Spiel ist das möglich – bekamen sie neue Ideen zu Objekten, auf die sie selber wahrscheinlich nicht gekommen wären.

1 [www.stiftung-spi.de](http://www.stiftung-spi.de).

2 PR-Broschüre zur Ausstellung *+ultra*.  
*gestaltung schafft wissen*, Berlin 2016.

# Begleitprogramm

Programmauszug aus dem Veranstaltungsflyer der Ausstellung, 30.09.2017 bis 08.01.2017

## Veranstaltungskalender

Sämtliche Veranstaltungen finden – sofern nicht anders gekennzeichnet – im „Active Space“ der Ausstellung statt. Der Exzellenzcluster „Bild Wissen Gestaltung“ wird mit BWG abgekürzt.

## Oktober

### Mittwoch 5.10.

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Design & Forschung“, Veronika Aumann, Julia Wolf, weißensee kunsthochschule berlin  
→ 16.30 Uhr  
*Workshop* „Smart Materials: Formveränderbare Materialien“, Veronika Aumann, Julia Wolf, weißensee kunsthochschule berlin

### Mittwoch 12.10.

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Zufall! Kunst! App!“ – Aus dem Tagebuch eines fotografischen Entwicklungsfehlers“, Franziska Kunze, BWG  
→ 16.30 Uhr  
*Präsentation* „Ikat Printer: printing pixels / weaving data“, Ursula Wagner, Sara Diaz Rodriguez, weißensee kunsthochschule berlin

### Mittwoch 19.10.

→ 12–16.30 Uhr  
*Künstlerwerkstatt* „Bildwissen: Information wird Illustration“, Alexandra Hamann, BWG  
→ 16.30 Uhr  
*Buchvorstellung* „In zehn Speisen um die Welt. Ein kulinarischer Ausflug ins Anthropozän“, Reinhold Leinfelder, BWG, Futurium

### Donnerstag 20.10.

→ 17 Uhr  
*GESTALTEN-Reihe* „ANIMATION – Bewegung gestalten“

### Sonntag, 23.10.

→ 14 Uhr  
*Kindersonntag* „Das Unsichtbare sichtbar machen – Ein Frühstück ohne Zucker?“ Marc Schleunitz, Jens Kirstein, BWG

### Mittwoch 26.10.

→ 16.30 Uhr  
*Workshop* „Gleiten, schlängeln, strudeln – von den ersten Tiefseeexpeditionen zu aktuellen Forschungsfragen“, Forschungsprojekt „Historische Strukturuntersuchungen im Labor“, BWG

## November

### Mittwoch 2.11.

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Bin ich schön? – Selfies, Photoshop und BibisBeautyPalace“, Sophia Kunze, BWG  
→ 16.30 Uhr  
*Präsentation* „Digitale Erfassung von Gesichtsausdrücken im Affective Computing“, Forschungsprojekt „Epistemische Rückseite instrumenteller Bilder“, BWG

### Sonntag 6.11.

→ 16 Uhr  
*Pecha Kucha Art Night* „Art in the Age of Earthquakes“, Yvonne Reiners, Tina Sauerländer, Performing Encounters, peer to space

### Mittwoch 9.11.

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Operation Krankenhausbett? Eine Design- und Kulturgeschichte“, Maria Keil, BWG  
→ 16.30 Uhr  
*Präsentation* „Digitale Erfassung von Gesichtsausdrücken im Affective Computing“, Forschungsprojekt „Epistemische Rückseite instrumenteller Bilder“, BWG

### Freitag 11.11.

→ 10–19 Uhr  
Jahrestagung des Exzellenzclusters, Kinosaal im Martin-Gropius-Bau, mit Anmeldung

### Mittwoch 16.11.

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Experimente zu Bewegung und Raum“, Sabine Hansmann, Jan Wind, BWG  
→ 16.30 Uhr  
*Workshop* „Digitale Handwerkzeuge I“, Friedrich Schmidgall, BWG

### Donnerstag 17.11.

→ 17 Uhr  
*Vortrag (engl.)* „Coding and gendering color in 18th century France“, Ulrike Boskamp, FU Berlin, Auftakt der Tagung „On the epistemic dimension of color in the sciences“, Forschungsprojekt „Rhizom“, BWG

### Sonntag 20.11.

→ 14 Uhr  
*Kindersonntag* „Wie macht man einen Stop-Motion Film?“, Junior Lab

### Sonntag 20.11. – Mittwoch 23.11.

→ 10–19 Uhr  
*open lab* „moving body – moving space“ Kristina Veit, Künstlerin mit dem Forschungsprojekt „Mobile Strukturen“, BWG

### Mittwoch 23.11.

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Gestaltung durch die Blume? Was Kunsthandwerk und Botanik um 1900 verbindet“, Angela Bösl, BWG  
→ 16.30 Uhr  
*Workshop* „Wissenschaftliche Illustration. Von der Camera Lucida bis zu Adobe Illustrator“, Oliver Coleman, Museum für Naturkunde Berlin

### Donnerstag 24.11.

→ 18 Uhr  
*Performance* „moving body – moving space“ Kristina Veit, Künstlerin mit dem Forschungsprojekt „Mobile Strukturen“, BWG

### Mittwoch 30.11.

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Lügt Dein Biobuch? Science und Fiction im Bild“, Kuratorinnen der Ausstellung „Orobates. Nach 300 Millionen Jahren reanimiert“

→ 16.30 Uhr

*Vortrag (engl.)* „Of crafty crows and space shuttles“, Christian Rutz, University of St Andrews

## Dezember

### Sonntag 4.12.

→ 14 Uhr  
*Kindersonntag* „Wie macht man ein interaktives Comic?“, Junior Lab

### Mittwoch 7.12.

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Virtuell und trotzdem echt – wie virtuelle Realität Wissenschaft und Alltag verändert“, Christian Stein, BWG  
→ 16.30 Uhr  
*Workshop* „Die sehende Hand – das zeichnende Auge“, Angela Bösl, Kerstin Hille, BWG, Medienhaus der UdK Berlin

### Donnerstag 8.12.

→ 17 Uhr  
*GESTALTEN-Reihe* „VOICE PRINTS – Klangspuren verfolgen“

### Mittwoch 14.12.

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Games und Gamification“, Thomas Lilge, BWG  
→ 16.30 Uhr  
*Workshop* „Shaping Sound“, Forschungsprojekt „Analogspeicher“, BWG

### Sonntag 18.12.

→ 14 Uhr  
*Kindersonntag* „bionicTOYS. Flexibilität spielend be-greifen“ Marcel Pasternak, bionicTOYS

### Mittwoch 21.12.

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Bilsäle – High-Tech und Low-Tech in der Chirurgie“, Rebekka Lauer, Anna Roethe, BWG  
→ 16.30 Uhr  
*Workshop* „Materielle Algorithmen“, Georg Trogemann, Kunsthochschule für Medien Köln

## Januar

### Mittwoch 4.1.17

→ 10.30 Uhr  
*Vorlesung für Schulklassen* „Anthropo... was?? – Was geht mich das Anthropozän an?“, Marc Schleunitz, Jens Kirstein, BWG  
→ 16.30 Uhr  
*Workshop* „Digitale Handwerkzeuge II“, Friedrich Schmidgall, BWG

### Donnerstag, 5.1.17

→ 17 Uhr  
*GESTALTEN-Reihe* „VIRTUAL REALITY – digitale Welten gestalten“

# Forschung sichtbar machen – Das Begleitprogramm zur Ausstellung

*Anne-Marie Franz*

Gestalterische Prozesse zu öffnen, Interdisziplinarität zu vermitteln und wissenschaftliche Forschung für die Besucher\_innen sichtbar zu machen, waren die Ziele des vielfältigen Begleitprogramms von *+ultra. gestaltung schafft wissen*. Als Ausstellungs- und Veranstaltungsfläche zugleich bot der *Active Space* innerhalb der Ausstellung verschiedenen Zielgruppen Raum, sich vertiefend und aus unterschiedlichen Perspektiven mit den interdisziplinären Themen und Ausstellungsinhalten auseinander zu setzen. Wissenschaftler\_innen und Kooperationspartner befassten sich, ob in Vortrag oder Performance, mit den heterogenen Gegenständen von interdisziplinärer Forschung und gestalterischen Prozessen und traten mit den Besucher\_innen in einen Dialog. Der Eintritt zu allen Veranstaltungen war wie auch der zur Ausstellung frei, um sie allen Zielgruppen zu öffnen und Mehrfachbesuche zu ermöglichen.

Neben Vermittlungsangeboten umfasste das Begleitprogramm Fachtagungen, Podiumsdiskussionen, Workshops, Kindersonntage und Vorlesungen für Schulklassen. Die grundlegende Bedeutung von Gestaltung in den Wissenschaften wurde in diesen Formaten nicht nur zielgruppenspezifisch erklärt, sondern gemeinsam mit den Besucher\_innen diskutiert und erlebt.

## *Vorträge, Tagungen und Vorlesungen für Schulklassen*

Um Forschung für das breite Ausstellungspublikum zu öffnen, fanden ausgewählte Veranstaltungen des Exzellenzclusters in den Räumen des Martin-Gropius-Baus statt. Aktuelle wissenschaftliche Diskurse wurden so mit den Inhalten der Ausstellung verknüpft und bereichert durch die direkte Nähe zu den Objekten. Die Jahrestagung des Exzellenzclusters, der Eröffnungsvortrag zur Tagung »On the epistemic dimension of color in the sciences« sowie die Tagung »Wissen Gestalten« nutzten den Rahmen der Ausstellung und boten ihren Gästen die Kombination aus Ausstellungs- und Tagungsbesuch.

Für Schüler\_innen der 8. bis 12. Klasse wurden Forschungsthemen zusammengestellt, die direkt an die Lerninhalte der Mittel- und Oberstufe anschließen und spezifische Themen wissenschaftlich vertiefen konnten. Was machen eigentlich Wissenschaftler\_innen in einem Forschungscluster? Um diese Frage zu beantworten, stellten

Forscher\_innen des Exzellenzclusters ihre Arbeit und ihre Themen in anschaulichen Talks vor. So führte beispielsweise Franziska Kunze in einem Impulsvortrag zum Thema »Zufall! Kunst! App« in die Fotografiengeschichte ein und verfolgte gemeinsam mit einer Schulklasse den Bogen vom Entwicklungsfehler in der Analogfotografie bis hin zum Filter in der Foto-App des Smartphones. Auch der Vortrag von Sophia Kunze sorgte für Gesprächsstoff. Mit Blick auf Genderdebatten, Selfies, Photoshop und BibisBeautyPalace sowie den Ausstellungsschwerpunkt *Datenkörper* stellte sich die Schulklasse mit der Vortragenden die Frage »Bin ich schön?«.

### *GESTALTEN-Reihe*

In drei Veranstaltungen zu verschiedenen Schwerpunktthemen gaben Gäste aus Wissenschaft und Praxis Einblicke in ihre laufenden Projekte und Arbeitsweisen. Themen der Ausstellung wurden aufgegriffen und mit dem Ausstellungspublikum anhand von Film-, Bild- und Tonmaterial sowie Objekten aus der Ausstellung besprochen. Die Auftaktveranstaltung »ANIMATION – designing movement« versammelte, unterstützt von der Einstein Stiftung Berlin, die Wissenschaftsillustratoren Amir Andikfar und Jonas Lauströer, den Biologen John Nyakatura und den Animationsdesigner Nicolas Deveaux zum Thema der digitalen Modelle und Animation von Bewegung in der Wissenschaft. »VOICE PRINTS – Klangspuren verfolgen« widmete sich mit der Kulturwissenschaftlerin Britta Lange, der Expertin für Sprecher- und Audioanalyse Miriam Rolfes und dem Juristen Jochen Schwarz der Frage nach der Beweiskraft von Tonaufnahmen. Und schließlich tauschten sich die Kulturwissenschaftlerin Nina Franz, der Medienwissenschaftler Moritz Queisner und der Filmwissenschaftler Rolf Giesen in Kooperation mit der Deutschen Kinemathek unter dem Titel »VIRTUAL REALITY – digitale Welten gestalten« zu den Möglichkeiten virtueller Darstellungsformen und bildgebender Verfahren in Film und Wissenschaft aus. Zuschauerzahlen zwischen 40 und 60 Personen pro Veranstaltung und angeregte Publikumsgespräche bestätigten die Aktualität der ausgewählten Themen.

### *Workshops*

Jeden Mittwochnachmittag luden Forscher\_innen aus dem Exzellenzcluster und deren Kooperationspartner, wie beispielsweise die weißensee kunsthochschule berlin und das Museum für Naturkunde Berlin, Besucher\_innen ein, ihre Arbeitstechniken kennenzulernen. Dabei bekamen sie die Gelegenheit, selbst aktiv zu werden und

gemeinsam mit den Wissenschaftler\_innen Objekte herzustellen, die anschließend in der Ausstellung gezeigt wurden.

Von »Smart Materials« bis zum programmierten Stoffdrucker, vom digitalen Handwerkzeug über eine Grafikexpedition in die Tiefsee bis hin zur wissenschaftlichen Illustration von Flohkrebsen und dem Blick durch die Camera Lucida konnten Besucher\_innen Werkzeuge, Techniken und Materialien gestalterischer Prozesse erproben. Teilnehmer\_innen wie auch Workshopleiter\_innen betonten im direkten Feedback mehrfach den beiderseitigen Erkenntnisgewinn des offenen Formats.

### *Kindersonntage*

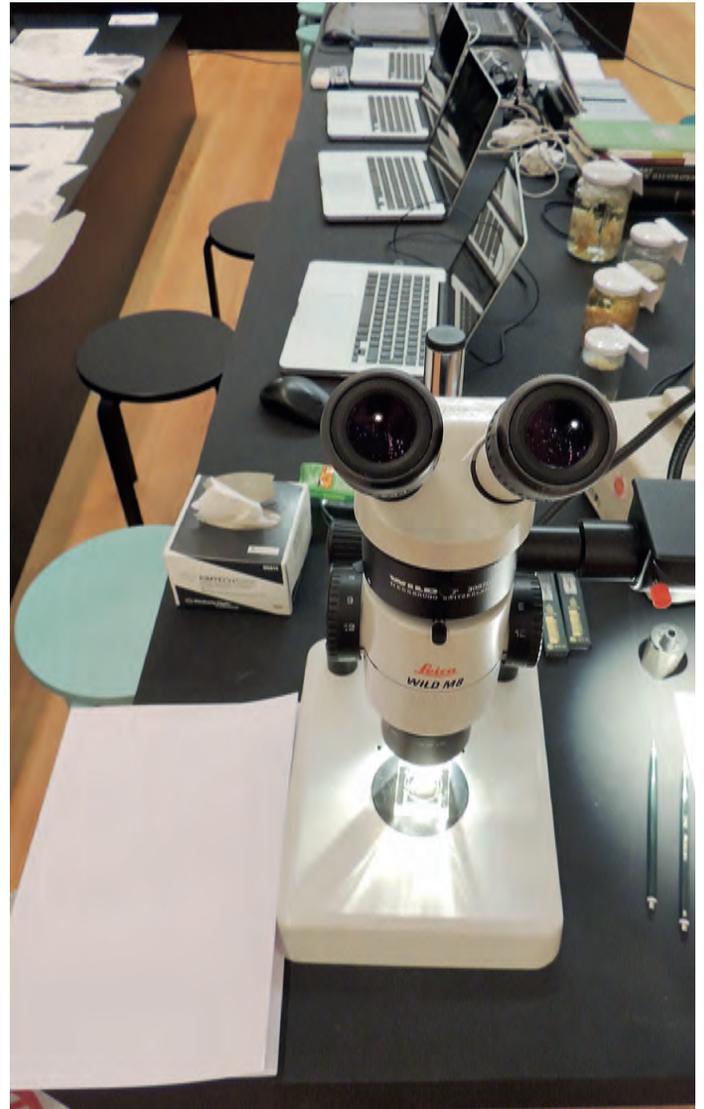
Während kleine Entdecker\_innen zwischen vier und sieben Jahren mit den Studierenden der Erzieher\_innenausbildung des Sozialpädagogischen Instituts Berlin (SPI) auf »große Fährte« gingen, boten Workshops für Kinder von sieben bis vierzehn Jahren die Gelegenheit, Forschungsthemen altersgerecht kennenzulernen. Im *Active Space* wurden an vier Sonntagen insgesamt 60 Kinder zu neugierigen kleinen Forscher\_innen. Unter dem Motto »Das Unsichtbare sichtbar machen – Ein Frühstück ohne Zucker?« stapelten die Kinder gemeinsam mit Mitarbeiter\_innen des Projekts *Die Anthropozän-Küche: Das Labor der Verknüpfung von Haus und Welt* Zuckerwürfel und malten ihre Frühstücksteller; inwiefern unterscheidet sich der Zucker in der Cola eigentlich von dem in der vermeintlich gesunden Orange? Mit dem Spielzeugentwickler Marcel Pasternak erlernten die Kinder anhand der *bionicTOYS* bionische Prinzipien auf spielerische Art und lernten die Natur als Inspirationsquelle kennen. An zwei Terminen war das *Junior Lab* zu Gast in der Ausstellung. Das *Junior Lab* bietet als Team aus Techniker\_innen und Künstler\_innen, Designer\_innen und Pädagog\_innen, Game- und Spielzeugentwickler\_innen Mädchen und Jungen die Gelegenheit, kreative Möglichkeiten von Hard- und Software spielerisch kennen zu lernen. An zwei Sonntagen produzierten sie einen Stop-Motion-Film und gestalteten ein interaktives Comic, bei dem die Kinder die Sprechblasen mit ihrer eigenen Stimme vertonen konnten. Gefüllte Teilnehmer\_innenlisten an allen Terminen bezeugten die große Nachfrage ebenso sehr wie das positive Feedback von Kindern und Eltern.

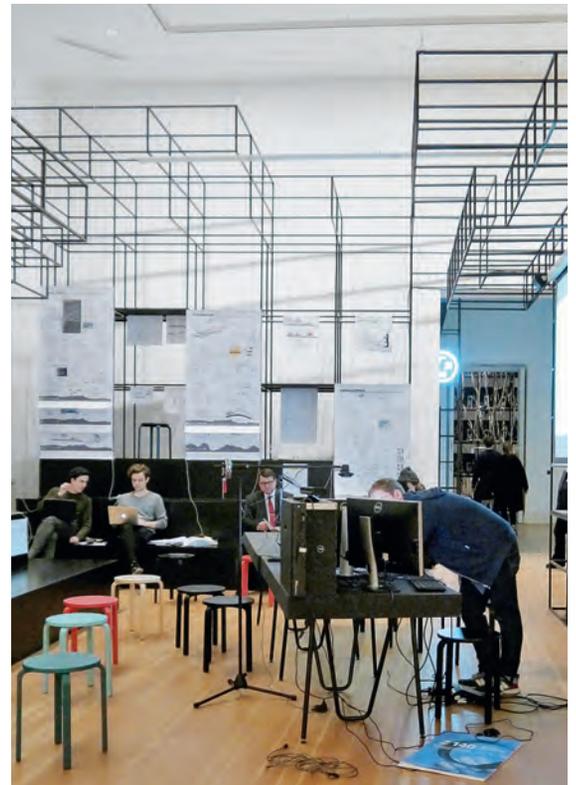
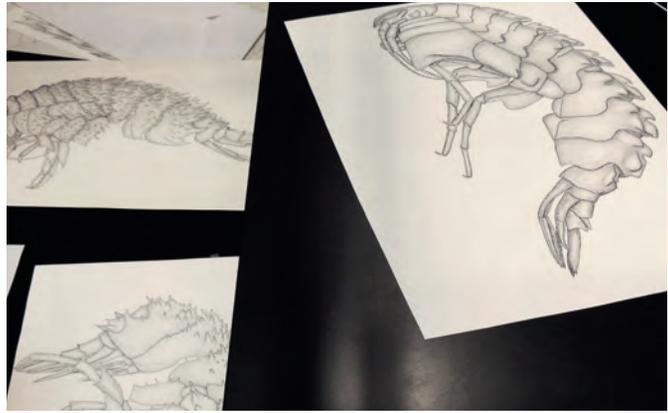
## *Sonderveranstaltungen*

Bei der »Pecha Kucha Art Night« brachten Yvonne Reiners (*Performing Encounters*) und Tina Sauerländer (*peer to space*) an einem Nachmittag nicht nur zehn Referent\_innen mit Kurzvorträgen zum Thema »Art in the Age of Earthquakes« zusammen, sondern auch den *Active Space* mit über 800 Besucher\_innen an den Rand seiner Kapazitäten. Die tänzerische Intervention »moving body – moving space« mit Kristina Veit in der *Raummaschine* fand so großen Zuspruch, dass sie zur Finissage der Ausstellung ein zweites Mal aufgeführt wurde.

Ob im Gespräch zwischen Schüler\_innen einer Fotografieklasse und einer Doktorandin der Kunstgeschichte, in der Podiumsdiskussion zwischen Animationsdesignern und Evolutionsbiologen oder bei der gemeinsamen Weiterentwicklung bionischer Spielzeuge mit Kindern und Spielzeugentwickler – der interdisziplinäre Austausch erweiterte die disziplinären Horizonte von Wissenschaftler\_innen und Ausstellungsbesucher\_innen, von Workshopleiter\_innen und Teilnehmer\_innen. Wissen wurde gemeinsam gestaltet, und so war der *Active Space* für die Zeit der Ausstellung ein aktiver und aktivierender Raum.









## Impressum

*+ultra. gestaltung schafft wissen*  
Dokumentation der Ausstellung und ihrer partizipativen Vermittlungsformate

### *Herausgeber\_innen*

Frauke Stuhl, Horst Bredekamp,  
Wolfgang Schäffner

Für den Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* der Humboldt-Universität zu Berlin

Diese Publikation erscheint als Dokumentation der gleichnamigen Ausstellung im Martin-Gropius-Bau, Berlin, 30.09.2016 bis 08.01.2017.

### *Text- und Bildredaktion*

Frauke Stuhl

### *Lektorat*

Violeta Sánchez Lorbach

### *Übersetzung*

Puo-An Wu

### *Grafische Gestaltung und Satz*

NODE Berlin Oslo – Serge Rompza,  
Katharina Tauer

### *Lithografie*

Perfektbild, Norbert Ditsche

### *Druck und Bindung*

Těšínská tiskárna, a. s. Český Těšín

### *Schrift*

Agipo, Radim Peško

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

© 2017 Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* der Humboldt-Universität zu Berlin, die Autor\_innen und Waxmann Verlag, Münster

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-8309-3695-4

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

## Weitere Angaben

Das Seminar *Curating Knowledge* wurde im Rahmen des Studienprogramms *Vielfalt der Wissensformen* innerhalb des fakultätsübergreifenden Lehr- und Lernlabors *bologna.lab* an der Humboldt-Universität zu Berlin angeboten. Das Studienprogramm wird im Rahmen des Qualitätspakts »Lehre« vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.  
[www.hu-berlin.de/de/einrichtungen-organisation/verwaltung/bolognalab](http://www.hu-berlin.de/de/einrichtungen-organisation/verwaltung/bolognalab)

### *Raummaschine*

Designteam: Finn Geipel, Sabine Hansmann (Projektleitung), Jan Wind (technische Entwicklung), Giorgia Coluccia, Christine Feistl, Patryk Kujawa, Benjamin Meurer, Marin Roche

Humboldt-Universität zu Berlin, Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor*, »Mobile Strukturen« (MOS) und Labor für integrative Architektur (LIA), Finn Geipel, Technische Universität Berlin

Realisiert mit: Gerüstbau Tisch GmbH (Struktur), hhpberlin (Brandschutz), Ingenieurbüro Rüdiger Jockwer GmbH (Statik), Friedrich Schmidgall (Beobachtung), Stefan Vollmar (Elektronikentwicklung und Programmierung)

Förderer: Gerüstbau Tisch GmbH, Berlin, hhpberlin, Ingenieure für Brandschutz GmbH  
Ingenieurbüro Rüdiger Jockwer GmbH

Der Exzellenzcluster *Bild Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor* im Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik der Humboldt-Universität zu Berlin wird gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft.

**DFG** Deutsche  
Forschungsgemeinschaft

## Abbildungsnachweise

Cover: raumlabor berlin in Zusammenarbeit mit NODE Berlin Oslo, Serge Rompza, Katharina Tauer

Bild Wissen Gestaltung: S. 4 unten links; S. 52; S. 68; S. 74; S. 102 oben links, Mitte links; S. 103 oben rechts, Mitte, unten; S. 104, S. 105 oben, rechts

bpk I Stanislaw Mucha: S. 81

Tim Hamelberg I Bild Wissen Gestaltung: S. 20 unten; S. 57 oben; S. 58; S. 60; S. 85 oben; S. 89 oben

Jirka Jansch: S. 16; S. 17; S. 22 unten; S. 26; S. 30; S. 32 unten; S. 34 oben; S. 35; S. 36; S. 38 oben; S. 40; S. 42 unten links; S. 45 rechts unten; S. 85 2. v. oben; 2. v. unten; S. 88 2., 3., 4., 5. v. oben; S. 89 2. v. oben, 2. v. unten

Jan Konitzki I Bild Wissen Gestaltung: S. 22 oben; S. 42 oben links und rechts, unten rechts; S. 43; S. 44; S. 45 oben, Mitte, links unten; S. 57 unten; S. 85 Mitte; S. 89 Mitte

Jens Liebchen: S. 28; S. 29; S. 88 oben

Julia Meer u. Marion Kliesch für NODE Berlin Oslo: S. 15; S. 23; S. 25; S. 29; S. 31; S. 35; S. 37; S. 39; S. 41

Juniorlab: S. 103 oben links; S. 104 unten links

NODE Berlin Oslo: S. 8; S. 13; S. 48

raumlabor berlin: S. 2 oben links und rechts, unten links und rechts; S. 3 Mitte links, unten links, rechts; S. 4 oben, Mitte links, rechts; S. 18; S. 19; S. 24; S. 32 oben; S. 38 unten; S. 40; S. 41

Philipp von Recklinghausen: S. 102 unten

Tina Sauerländer I Bild Wissen Gestaltung: S. 34 unten; S. 102 oben rechts

Emil Sommerfeldt: S. 102 Mitte rechts

Felix Zimmermann: S. 2 Mitte; S. 3 oben

## Ausstellung

*+ultra. gestaltung schafft wissen*

Ausstellung des Exzellenzclusters  
*Bild Wissen Gestaltung.*  
*Ein Interdisziplinäres Labor* an  
der Humboldt-Universität zu Berlin  
Martin-Gropius-Bau, Berlin  
30.09.2016 bis 08.01.2017

### *Veranstalter*

Humboldt-Universität zu Berlin  
Exzellenzcluster *Bild Wissen*  
*Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor*  
Unter den Linden 6  
10099 Berlin

### *Sprecher*

Horst Bredekamp, Peter Fratzl,  
Wolfgang Schäffner

### *Kuratorin*

Nikola Doll, Lee Chichester

### *Wissenschaftliche Recherchen*

Janna Lipsky, Yvonne Reiners

### *Projektmanagement*

Frauke Stuhl

### *Projektassistenz*

Anne-Marie Franz

### *Leihverkehr*

Lisa Quade

### *Studentische Hilfskräfte*

Elisa Ahrens-Heimer, Marie Greggers,  
Elisabeth Obermeier

In Zusammenarbeit mit den  
Forschungsprojekten:

*Architekturen Experiment* Henrike Rabe,  
Friedrich Schmidgall

*Attention & Form* Matthias Bruhn,  
Gerhard Scholtz

*DesignLab* Julia Blumenthal,  
Max Winter

*Epistemische Rückseite instrumenteller*  
*Bilder* Martin Grewe, Lisa Schreiber  
*Genese und Genealogie von Form*  
Angela Bösl, Günter Jirikowski, Gerhard  
Scholtz, Sabine Thümmler  
*Image Guidance* Matthias Bruhn,  
Kathrin Friedrich, Moritz Queisner  
*Historische Strukturuntersuchungen*  
*im Labor* Michael Dürfeld, Peter Fratzl

*Mobile Räume – Mobile Strukturen*  
*(MOS)* Finn Geipel, Sabine Hansmann,  
Patrik Kujawa, Benjamin Meurer,  
Jan Wind

*Modelle in der Gestaltung* Jonathan  
Ferracci, Fabian Scholtz,  
Richard Weinkamer  
*Piktogramme* Nina Franz  
*Selbstbewegende Materialien* Khashayar  
Razghandi, Sandra Schramke,  
Thomas Stach

### *Begleitveranstaltungen*

Anne-Marie Franz, Frauke Stuhl

### *Mediation und Pädagogik*

Kulturprojekte Berlin GmbH  
Tastkunst Berlin, Anja Winter  
sign support GbR  
Studierende des Seminars *Curating*  
*Knowledge* der Humboldt-Universität  
zu Berlin, Sommersemester 2016 bis  
Wintersemester 2016/17

### *Frühpädagogisches Programm*

Studierende und Dozierende der  
Erzieherausbildung der Stiftung SPI –  
Sozial-pädagogisches Institut  
»Walter May«, Berlin

### *Spiel: game(+ultra)*

Thomas Lilge, Frauke Stuhl,  
*gamelab.berlin*, Exzellenzcluster *Bild*  
*Wissen Gestaltung. Ein Interdisziplinäres*  
*Labor* in Zusammenarbeit mit Peter Lee,  
NOLGONG, Seoul

### *Besucherbüro*

Kulturprojekte Berlin GmbH

### *Ausstellungsarchitektur*

raumlaborberlin: Andrea Hofmann,  
Frauke Gerstenberg, Florian  
Stirnemann, Claire Mothais, Miriam  
Kassens, Nils-Thore Grundke

### *Ausstellungsgrafik*

NODE Berlin Oslo in Zusammenarbeit  
mit Julia Meer

### *Übersetzungen*

Probicon GmbH, Berlin

### *Medientechnik*

serve-u technical support, Berlin

### *Lichtplanung und -einrichtung*

Lichtdesign Moritz Wermelskirch, Berlin

### *Restauratorische Betreuung*

Susanne Grzimek, Silke Schröder,  
Nina Gehrmann, Johanna Kapp,  
Holger Mittmann, Christina Siegert,  
Annine Woellner

### *Faksimiles*

Sanne Jaeger, Berlin

### *Objekteinbringung*

EMArt GmbH, Ruben Erber, Berlin

### *Schreinerarbeiten, Vitrinenbau und* *Ausstellungsaufbau*

Walther Expointerieur GmbH & Co.  
KG, Coswig

### *Brandschutz*

hhpberlin – Ingenieure für  
Brandschutz, Berlin

### *Versicherung*

Funk Gruppe – Internationale  
Versicherungsmakler und Risk  
Consultants, Hamburg  
Gothaer Versicherungsbank VVaG,  
Hamburg

### *Transporte*

Schenker Deutschland AG

### *Aufsicht, Betrieb*

Secura protect Nord GmbH

### *Presse- und Öffentlichkeitsarbeit*

Claudia Lamas Cornejo, Daniela Sachse

### *Homepage*

www.interdisciplinary-laboratory.  
hu-berlin.de

→ Zur Ausstellung ist ein umfang-  
reicher Katalog erschienen:  
Nikola Doll, Horst Bredekamp u.  
Wolfgang Schäffner herausgegeben  
für den Exzellenzcluster *Bild Wissen*  
*Gestaltung. Ein Interdisziplinäres Labor*  
der Humboldt-Universität zu Berlin:  
*+ultra. gestaltung schafft wissen*,  
Ausstellungskatalog, Leipzig 2016.  
Dort findet sich ein ausführliches  
Ausstellungsimpressum.

ISBN 978-3-86502-378-0

Veranstaltet und ermöglicht durch

---



Teilförderungen

---



Kooperationspartner

---



Medienpartner

---



Partner des Vermittlungs- und Begleitprogramms

---

