

4. Interfaces in zeitgenössischer Kunst

Die komplexen Experimentalanordnungen und sinnesaffizierenden Apparaturen, welche während der Avantgarden eine Perzeptuelle Multimodalität herstellten, werden in der zeitgenössischen Kunst von medientechnologischen Interfaces¹ und Wearables abgelöst. Mit der Konjunktur des Multimodalen in den aktuellen Medienkulturen lässt sich auch ein vermehrtes Interesse der Kunst am Digitalen und Virtuellen feststellen, was Künstler:innen dazu veranlasst, Datenbrillen und Kopfhörer, intelligente Oberflächen, Controller oder haptische Anzüge in ihre Arbeit und ihre Arbeiten einzubeziehen. Auf diese Weise löst sich die zeitgenössische multimodale Kunst vom Objekt und wandert vermehrt an und auf den Körper der Rezipient:innen. Multimodale Medienkunstwerke, die den sensomotorischen Rezipient:innenkörper ins Zentrum der Kunsterfahrung stellen, eröffnen virtuelle Erfahrungswelten innerhalb des musealen Raumes, welche durch die entsprechenden Medientechnologien individuell, interaktiv und mit allen Sinnen erschlossen werden. Das ästhetische Ereignis besteht nach Chris Salter deshalb nicht mehr aus einem Kunstwerk, sondern »vielmehr aus der Performance, dem Akt der Wahrnehmung, dem Prozess des Sehens und Hörens in einem nie recht zu fassenden Raum.«²

Der Begriff ›Interface‹ bezeichnet im Rahmen der ›Human-Computer-Interaction‹ die Schnittstelle zwischen Mensch und Technologie beziehungsweise Maschine. Der Terminus ›Schnittstelle‹ greift hier sicherlich zu kurz, was auch im Hinblick auf die schlichte Übersetzung des Wortes ›Interface‹ ins Deutsche deutlich wird: neben ›Schnittstelle‹ ist Interface auch mit Begriffen wie ›Verbindung‹, ›Nahtstelle‹, ›Trenn- oder Grenzfläche‹ beziehungs-

1 An dieser Stelle sollen nicht graphische Interfaces und Software-Schnittstellen, sondern physikalische Bedieneinheiten bzw. Hardware-Interfaces im Fokus stehen.

2 Salter 2017, S. 25.

weise ›Zwischenstück‹ zu übersetzen. Als trennendes und zugleich verbindendes Element dient das Interface also der Benutzung, Vermittlung und Interaktion und eröffnet derart Möglichkeitsräume und Weltbezüge. Oder mit den Worten des Medien- und Kommunikationswissenschaftlers Florian Hadler formuliert: »The interface impacts our perception of and relation to the world.«³ Das verdeutlichen auch Alexander Galloway und Brandon Hookway, die das Interface als dynamischen Prozess des Trennens und Verbindens, der Beschränkung und der Öffnung, der Disziplinierung und der Befähigung beschreiben: »The interface is a form of relation that obtains between two or more distinct entities, conditions or states such that it only comes into being as these distinct entities enter into an active relation with one another.«⁴ Das Interface dient der Übertragung leiblicher Präsenz und Aktion an einen virtuellen oder augmentierten Ort. Die perzeptuelle Wahrnehmung und motorische Körpererfahrung wird folglich durch Technologien überschrieben, übersetzt und erweitert, welche wiederum in symbiotischer Relation Teil des Selbst werden.⁵ Entsprechend eng ist der Begriff des Interfaces mit Theorien der Telepräsenz, der Interaktion und Immersion verschränkt.

Natural User Interfaces wirken unmittelbar und direkt am beziehungsweise mit dem Körper. Einer optimalen Usability entsprechend soll ihr Gebrauch möglichst intuitiv und investitionsfrei sein und sie als Medium quasi transparent machen. Auf diese Weise wird das Interface nicht als Instrument wahrgenommen, sondern erscheint als intrinsisches Element einer virtuellen (Handlungs-)Umgebung, die sich im Moment der Rezeption idealerweise als kohärente alternative Realität präsentiert. So kann der Eindruck in den Rezipierenden entstehen, aktiver Bestandteil des simulierten Geschehens zu sein sowie die Illusion von Agency hervorgerufen werden. Im Rahmen des Interaktionsdesigns gilt es entsprechend die spezifischen Bediengesten (wie Wischen, Tippen usw.) benutzerfreundlich zu gestalten beziehungsweise auf bereits eingeübte Körpertechniken zurückzugreifen. Für eine besonders immersive, affektive Wirkung der Erfahrung im virtuellen Raum ist das Interfacedesign zudem auf die Involvierung des gesamten Wahrnehmungsappa-

3 Hadler, Florian (2018): Beyond UX. In : Interface Critique Journal, Vol. 1, S. 2-9, hier S. 3.

4 Hookway, Brandon (2014): Interface. Cambridge, MA: The MIT Press, S. 4.

5 Dies provoziert die Frage nach der Differenzierung zwischen Mensch und Technik, die insbesondere im Rahmen des Exkurses erneut Beachtung finden wird. Hier stellt sich die Frage, wo der Körper aufhört und wo die Technik anfängt.

rats der Rezipient:innen ausgelegt.⁶ Wie in Bezug auf den intermodalen Kongruenzabgleich in Kapitel 1 zur Multimodalität ausgeführt wurde, fühlt sich die simulierte Welt für den/die Rezipient:in umso realer an, je mehr Sinnesmodalitäten im Rahmen der virtuellen Erfahrung latenzarm angesprochen werden. Neben den audiovisuellen Sinnesreizen ist hierfür auch die Affizierung derjenigen Modi relevant, die als »niedere Sinne« bezeichnet werden (Haptik, Olfaktorik und Gustatorik). Um eine Reizung verschiedener Wahrnehmungsmodi gewährleisten zu können, ist eine multimodale künstlerische Erfahrung häufig an mehrere vermittelnde Interfaces und Interfaceensembles gekoppelt.

Indem neben der (militärischen) Computertechnik und der Gaming-Industrie nun auch die Kunst vermehrt Interfaces einsetzt, erfährt die Medientechnologie eine ästhetische Ausprägung, wodurch ihr Anwendungsspektrum abermals ausgedehnt wird.⁷ Im Rahmen dieses abschließenden Grundlagenkapitels werden die Einsatzbereiche und Nutzungsfelder jener neuartigen Medientechnologien innerhalb der zeitgenössischen Kunst zusammengefasst wiedergegeben. Diese finden nicht nur als Zugangsmedien für die sensomotorische Rezeption multimodaler virtueller Erfahrungsräume Verwendung, wie sie im Materialkorpus eingehend Beachtung finden. Digitalen Interfaces kommt darüber hinaus eine wachsende Bedeutung hinsichtlich von Kunstproduktion und Kunstvermittlung zu. Jene Trias will das Folgende verkürzt umreißen, um die Dynamiken nachzuzeichnen, welche für die Künstler:innen und die museale Institution mit der medientechnologischen Entwicklung einhergeht.

4.1 Das Interface in der Kunstproduktion

Virtuelle und augmentierte Realitäten bieten ein neues, unbegrenzt skalierbares Kunstmedium. Dies wirkt sich auch auf die Möglichkeiten der Gestaltung und Präsentation von Kunst im musealen Raum aus, auf die noch einzugehen sein wird, und bildet sich zum anderen in neuen Formen der künstlerischen Produktion ab. Zum einen reizt es zeitgenössische Künstler:innen,

6 Vgl. Salter 2017, S. 23.

7 Als erste künstlerische Anwendung wird die Virtual Reality Installation *Placeholder* der US-amerikanischen Informatikerinnen Brenda Laurel und Rachel Strickland angesehen (vgl. Salter 2017, S. 18.)

Nie-Dagewesenes zeigen oder durch den Einsatz der entsprechenden Geräte die aktuelle menschliche Erfahrungswelt und Mediennutzung künstlerisch reflektieren zu können. Zum anderen spielen bei der Hinwendung zu einer virtuellen Kunstproduktion auch wirtschaftliche Intentionen eine Rolle. So kommt es vermehrt zu Kollaborationen zwischen Interfacetechnologie-Unternehmen, beispielsweise Oculus oder HTC, und namhaften Künstler:innen, denen die entsprechenden Geräte für künstlerische Projekte zur Verfügung gestellt werden.⁸ Es handelt sich um eine Marketingstrategie, bei der von Seiten der Kunst außerdem Impulse für technische Verbesserungen der Gadgets gegeben werden und einer spezifischen Öffentlichkeit eindrucksvoll vorgestellt wird, was die mediale Zukunft bereithält.⁹ Für die Künstler:innen ist es gleichermaßen reizvoll wie herausfordernd, die ästhetische Sprache eines neuen Mediums mitgestalten zu können. Eugene Chung, ehemals für Oculus tätig, inzwischen CEO eines VR-Startups namens *Penrose Studios*, konstatierte:

Artists are challenged to balance their ideas with an evolving toolset [...]. You have to basically define the medium as you go. It's almost like you're trying to create the paintbrush while trying to create a painting.¹⁰

Ein solches ›tool‹ der Kunstproduktion stellt beispielsweise der sogenannte *Tilt Brush* von Google dar, mit dem sich im dreidimensionalen Raum malen und zeichnen lässt. Dabei wird das Interface – in diesem Fall, ein Controller – zum Pinsel der Künstler:in.¹¹

Kooperationen zwischen Technologieunternehmen und zentralen Akteuren der Kunstszene stellt beispielsweise die VR-Kunstplattform *Acute Art*¹² her, die seit Juli 2018 von dem schwedischen Kurator und Kunsthistoriker Daniel Birnbaum geleitet wird. Diese definiert sich auf ihrer Homepage wie folgt: »Acute Art collaborates with the world's most compelling artists, providing access to cutting-edge technologies that allow them to translate their creative vision into new digital mediums – including virtual, augmented and mi-

8 Vgl. Rieger, Birgit (2019): Wird Virtual Reality jetzt Kunst? Julia Stoschek Collection startet vielversprechende VR-Reihe. In: *Der Tagesspiegel*, o. S.

9 Derartige Kollaborationen zwischen Industrie und Kunst sind keine neuartigen Phänomene, sondern fanden bereits bei früheren Medientechniken statt.

10 Eugene Chung, zitiert nach Gottschalk, Molly (2016): Virtual Reality Is the Most Powerful Medium of Our Time. In: *Artsy*, o. S.

11 Vgl. Homepage von *Tilt Brush* by Google.

12 Vgl. Homepage von *Acute Art*.

xed realities.«¹³ So wurden bereits die »kreativen Visionen« von Hochkarättern wie Marina Abramovic, Christo, Olafur Eliasson oder Ai Weiwei dank Acute Art, der entsprechenden Interfacetechnologien der Sponsoren und eines medientechnisch versierten Teams ins digitale Kunst-Zeitalter übersetzt und sind über eine App kostenfrei einem breiten Publikum zugänglich. Mit einer solchen Demokratisierung von Kunst gehen für Birnbaum zugleich die wachsende Anerkennung und die vermehrte Sichtbarkeit von künstlerischen Virtual Reality Arbeiten einher, welche in seinen Augen in den großen musealen Institutionen unterrepräsentiert seien.¹⁴ Auf der Homepage von Acute Art werden die Hintergründe der jeweiligen Projekte aufgeführt und dabei keinesfalls unterschlagen, dass die Virtual Reality Arbeiten auf Grund der hohen technischen Anforderungen zumeist in Zusammenarbeit mit einem interdisziplinären Expert:innenteam realisiert werden. Für die Umsetzung einer solchen Installation bedarf es der Zusammenarbeit von Künstler:innen, Kunstinstitutionen und Technologieunternehmen, sowie der Expertise von Informatiker:innen, Ingenieur:innen und Naturwissenschaftler:innen.

Neu ist also nicht nur eine künstlerische Technik, die sich in der Nutzung von Interfaces in Kunstproduktion und -rezeption zeigt. Es findet auch eine Verschiebung von dem/der fördernden Kunst-Mäzen:in hin zum finanzierenden Technikunternehmen sowie vom Künstler:inindividuum zum interdisziplinären Kollektiv statt – auch wenn dieses, wie bei Acute Art, für die Herstellung von Sichtbarkeit noch den berühmten Namen von Stars der Kunstszene braucht.¹⁵ Dieser Bewegung wird im Hinblick auf ein interdisziplinäres künstlerisches Forschen auch im Rahmen der Analysen des Materialkorpus nachgegangen werden.

4.2 Das Interface in der Kunstvermittlung

Museen und museale Räume im Allgemeinen sind öffentliche Räume, die eine Kollektion von Artefakten mit künstlerischem, historischem und kulturel-

13 Ebd.

14 Vgl. Wong, Henry (2020): The virtual reality platform changing how we experience art. In: Design Week, o. S.

15 Natürlich gab es auch schon vor dem Einsatz von VR-Technologien in der Kunst Künstler:innenkollektive und Zusammenarbeiten zwischen Industrie und Kunst. Dennoch wird eine verstärkte Tendenz zu Kollaborationen beobachtet, welche sich nicht zuletzt in der Materialauswahl widerspiegelt.

lem Wert beherbergen. Sie versprechen eine mehrdimensionale, intellektuelle und ästhetische Erfahrung, die sinnlich und propriozeptiv ist. Mit Natural User Interfaces ergeben sich neue Möglichkeiten für die Präsentation und Rahmung von Kunst im musealen Kontext.¹⁶ Denn was bisher der Audioguide war, der die künstlerischen Arbeiten in ihre historischen und gesellschaftlichen Zusammenhänge stellte, ist nunmehr beispielsweise auch die Virtual Reality Brille. Neben der simultanen Ergänzung der Kunsterfahrung mit Hintergrundinformationen können sich die Besucher:innen durch derartige Gadgets unter anderem in virtuelle Nachbildungen von Gemälden begeben und diese von allen Seiten betrachten. Das Dalí Museum in Florida realisierte eine solche virtuelle Erfahrung auf der Basis des surrealistischen Gemäldes Archäologische Erinnerung an Millets Angelus¹⁷. Seit 2016 können sich Besucher:innen durch eine Oculus Rift Brille in das Motiv des Künstlers hineinversetzen, dieses von Ferne betrachten oder sich in die ruinenartigen Skulpturen hineinbegeben und deren vermeintliche Materialität aus nächster Nähe begutachten.¹⁸ Bereits aus der Beschreibung der virtuellen Erfahrung wird deutlich, dass die virtuelle Adaption des Gemäldes eine freie Interpretation desselben sein muss und folglich weder ein Substitut noch eine Ergänzung aus Basis vorhandener Informationen Dalís darstellt. Damit handelt es sich im Grunde um eine eigene künstlerische Arbeit, die weit über das zweidimensionale Vorbild hinausgeht. Ein solches Format der Kunstpräsentation wendet sich ab vom Original und hin zu Information. Derartige Maßnahmen im Rahmen der Kunstvermittlung werden vermutlich aus dem Grund ergriffen, dass sich das Museum in Anbetracht sinkender Publikumszahlen von der multimedialen Lebenswelt herausgefordert sieht. Um zukünftig weiter begeistern zu können, scheint der Besuch im Museum mehr bieten zu müssen als das kontemplative Betrachten eines Gemäldes im quasi-sakralen Raum. Aus dieser Sorge heraus wird mit spektakulären kuratorischen und museumspädagogischen Maßnahmen reagiert und werden multimodale Spielfelder kreiert. Damit geht eine Öffnung der strengen musealen Etikette einher, die ein jüngeres und breiteres Publikum ansprechen könnte.

16 Vgl. Hausmann, Andrea/Frenzel, Linda (2014): Kunstvermittlung 2.0: Neue Medien und ihre Potenziale. Wiesbaden: Springer.

17 Dalí, Salvador (1933): Archäologische Erinnerung an Millets Angelus, Öl auf Leinwand, 73x60, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid.

18 Vgl. Homepage vom Dalí Museum. Einen Einblick in die virtuelle Erfahrung bietet ein Video des Dalí Museums von 2016, vgl. Dalí Museum Florida (2016): Dreams of Dalí.

Auch in der Tate Britain wurde 2015 mit einer multimodal erweiterten Kunstvermittlung experimentiert: Unter dem Vorsatz, Kunst nicht nur sichtbar, sondern ganzheitlich fühlbar zu machen, wurde im Rahmen des *Tate Sensoriums*¹⁹ die visuelle Wirkung klassischer Gemälde um sensorische Stimuli ergänzt. Gerüche, Geschmäcker, haptische Impressionen und audiovisuelle Reize wurden in Zusammenarbeit mit dem eingangs erwähnten britischen SCHI Lab auf die Kunstwerke abgestimmt und in Form von Interfaceensembles um diese herum positioniert. Sound wurde durch ein direktionales Audiosystem und Lautsprecher vermittelt. Mittels Ultraschallvibration wurde zudem ein haptischer Eindruck hergestellt (die Besucher:innen hielten hierfür ihre Hände über einen speziellen Lautsprecher). Durch Diffusoren wurden außerdem Düfte im musealen Raum verbreitet. Schließlich entwickelte ein Chocolatier spezielle Pralinen, die vor den Gemälden gereicht auch gustatorische Eindrücke vermittelten. Für die vier Gemälde kamen jeweils unterschiedliche sensorische Interfacekombinationen zum Einsatz. Auf diese Weise sollte die Rezeption des jeweiligen Gemäldes simultan durch die Affizierung zusätzlicher Wahrnehmungsebenen ergänzt und das künstlerische Erleben der Rezipient:innen folglich intensiviert werden. Laut der 2017 erschienenen wissenschaftlichen Studie der Forscher:innengruppe galt es bei dem Projekt *Tate Sensorium*, mit Hilfe neuer Technologien über die konventionelle Kunsterfahrung hinauszugehen und zu prüfen, inwieweit diese dadurch »more emotionally engaging and stimulating«²⁰ würde. Besonders bei abstrakten Werken sahen die Forscher:innen um Marianna Obrist hierfür Potenzial. Auf der Homepage der Tate wird die erweiterte multimodale Wirkung des expressionistischen Werkes *Figure in a Landscape* von Francis Bacon (1945) durch den Einsatz zusätzlicher sensorischer Stimuli (hier: Hören, Riechen und Schmecken) wie folgt beschrieben:

The taste of edible charcoal, sea salt, cacao nibs and smokey lapsang sou-chong tea bring out the painting's dark nature, and the wartime era in which it was painted – while a hint of burnt orange connects to flashes of colour and blue sky. Smell evokes the setting, Hyde Park: there's grass, soil, and an animalic, horse-like scent. Audio mirrors the smell and taste, while referencing

19 Tate Modern (2015): IK Prize 2015: Tate Sensorium. In: Tate, o. S.

20 Vi, Chi Than/Ablart, Damien/Gatti, Elia/Velasci, Carlos/Obrist, Marianna (2016): Not just seeing, but also feeling art: Mid-air haptic experiences integrated in a multisensory art exhibition. In: International Journal of Human-Computer Studies, Vol. 108, S. 1-14, S. 13.

the colour palette and the painting's visual texture; mechanised, industrial sounds are suggested in the subject matter.²¹

Eine Zukunftsvision hinsichtlich der Anwendung multimodaler Interfaces in der Kunstvermittlung ist das Projekt des virtuellen Museums. Dieses besteht aus digitalisierten oder digitalen Exponaten, die den Besucher:innen barrierefrei mittels der entsprechenden Technologien (z.B. Datenbrille, Kopfhörer oder haptische Handschuhe) zu jeder Zeit und von überall aus zugänglich sind. Eine Stärke des virtuellen Formates ist es, dass die Arbeiten leicht durch zusätzliche Informationen ergänzt sowie miteinander verknüpft werden können. Zudem ließen sie sich um zusätzliche sensorische Ebenen ergänzen und präsentierten sich dem mit den entsprechend medientechnologischen Gadgets ausgestatteten Besucher:innenkörper als gänzlich virtuelle multimodale Kunsterfahrung.²²

4.3 Interfacekunst

Der dritte und für die folgende Auseinandersetzung zentrale Aspekt einer Nutzung medientechnologischer Interfaces im Rahmen der Kunst, ist deren Integration in die künstlerischen Arbeiten. Wie bei den multimodalen zeitgenössischen Virtual Reality Installationen, die im Folgenden einer eingehenden Analyse unterzogen werden, wird die Schnittstellentechnologie auf diese Weise zum konstitutiven Bestandteil des künstlerischen Formats und ermöglicht zuallererst deren Rezeption. Innerhalb des Materialkorpus gilt es zwischen zwei Anwendungsweisen zu unterscheiden – einerseits werden, wie bei *Osmose*, *Inside Tumucumaque* und *In the Eyes of the Animal* Wearable Technologies verwendet, mittels derer sich die Rezipient:innen in das virtuelle Szenario versetzen und sensomotorisch adressiert werden, andererseits werden intelligente Oberflächen zur Vermittlung simulierter multimodaler Welten eingesetzt, wie beispielsweise innerhalb des immersiven Environments *Au-delà des limites*.

Interfaces sind mit dem Faszinosum der Immersion verbunden, die das Eintauchen der User:innen in simulierte Welten bezeichnet – ein Eintauchen,

21 Tate Modern 2015, o. S.

22 Gerade im Hinblick auf die teils drastische Reduzierung der Besucher:innenzahlen durch SARS-CoV-2 erscheint das virtuelle Museum mehr denn je als eine notwendige Ergänzung des musealen Vermittlungsspektrums.

Abb. 1: Morton Heilig, »Sensorama«, Abbildung aus dem Patent (US 3050870) und Werbeanzeige aus den 1960er Jahren.

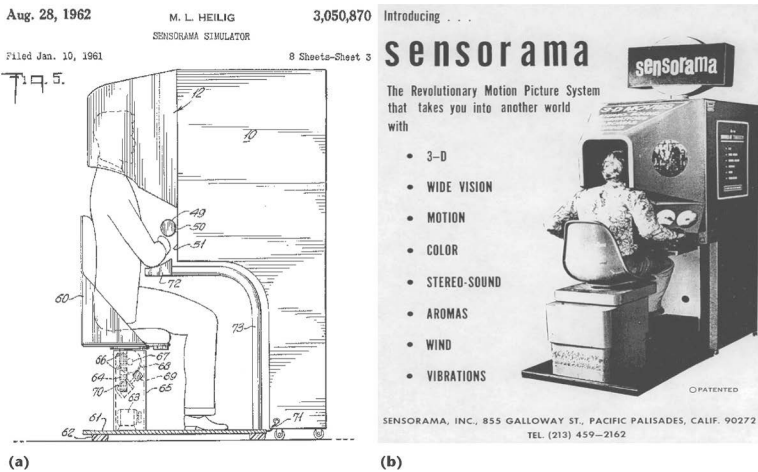


Abbildung aus dem Patent a) (US 3050870) und Werbeanzeige b) aus den 1960er Jahren, zitiert nach Cameron, Lori (o.J.): Step Into a Shipping Container and Emerge in Southern Italy: Virtual Reality Tourism Now Tries to Sell You a Trip to Apulia. In: IEE Computer Society.

das daran gekoppelt ist, dass der teilnehmende Körper darin ebenso agieren und multisensorisch wahrnehmen kann wie innerhalb der Realität. Als ein Vorläufer der virtuellen Realität ist aus diesem Grund das sogenannte *Sensorama* anzuführen.²³ Die Konstruktion, die 1962 von Morton Heilig patentiert wurde,²⁴ verkörpert dessen Traum, eine neue Art des kinematografischen Kinos zu schaffen, die durch die möglichst ganzheitliche Ansprache sämtlicher menschlicher Sinnesreize dazu in der Lage ist, die Realität zu simulieren beziehungsweise alternative Welten zu eröffnen. »Open your eyes, listen, smell and feel – sense the world in all its magnificent colors, depths, sounds, odors,

23 Vgl. Rupert-Kruse 2018.

24 Vgl. ebd., S. 82.

and textures – this is the cinema of the future.«²⁵ Es handelt sich um eine Art Kabine, in der die Zuschauer:in eines Films isoliert auf einem Stuhl Platz nimmt und die durch zahlreiche Interfacetchnologien ein Filmleben mit allen Sinnen verspricht. Die Erfindung Heiligs wurde nie kommerziell realisiert und fand erst Jahre später als Vorläufer der Datenbrillen Anerkennung.²⁶

Seit jeher intendiert die Kunst mittels entsprechender künstlerischer Techniken, beispielsweise durch die Panoramamalerei oder durch Rückenfiguren, die dem/der Rezipient:in als Stellvertreter:infigur im Bild dienen, ein immersives Eintauchen in Szenerien zu ermöglichen.²⁷ Mit dem Natural User Interface kann jene immersive Qualität insofern intensiviert werden, als dass das künstlerische Erleben durch die technologischen Wearables vom musealen Raum entkoppelt wird. Das reale Setting entzieht sich insofern, als dass der/die Rezipient:in im Moment der multimodalen virtuellen Erfahrung die eigene Präsenz im musealen Raum zugunsten eines ganzheitlichen virtuellen Erlebnisses (idealerweise) ausblendet. Stellvertretend für die Erfahrung bleibt das Interface als Zugangsmedium im Ausstellungsraum zurück und wird dabei gleichsam zum Kunstobjekt. Als einer eigenständigen Ausdrucks- oder Kunstform gilt es, ihm mit Torsten Stepelkamp (Institut für User Experience Design) zukünftig vermehrt Beachtung zu schenken.²⁸ Das ist insofern interessant, als dass Interfacedesigns bislang nach Kriterien der Benutzerfreundlichkeit bewertet wurden und sich möglichst unbemerkt an den Körper fügen sollten. Wenn das Interface selbst zur Ausdrucks- und Kunstform wird, gilt es Zweierlei künstlerisch zu gestalten – das virtuelle Environment sowie das Zugangsmedium in einem realweltlichen Setting. Dabei nähern Kunst und Technologie sich einander an. Inwieweit und auf welche Arten und Weisen dies innerhalb der multimodalen künstlerischen Arbeiten bereits umgesetzt wird, wird die hieran anschließende Analyse aufzeigen.

25 Heilig (2001 [1955]): The Cinema of the Future. In: Randall Packer, Ken Jordan (Hg.): Multimedia. From Wagner to Virtual Reality. New York/London: Norton, S. 219–231, hier S. 225–226.

26 Vgl. Obrist et al. 2017 sowie USC School of Cinematic Arts (o.J.): Inventor in the Field of Virtual Reality. Sensorama Machine. In: USC Hugh M. Hefner Moving Image Archive, o. S.

27 Vgl. Grau 2003.

28 Vgl. Stapelkamp, Torsten (2010): Interaction- und Interfacedesign. Berlin/Heidelberg: Springer, S. 18.

Mit der Verwendung von Natural User Interfaces wird Kunst nunmehr vermehrt durch Handlung erfahren, wodurch der Rezeptionsprozess in den Fokus rückt. Es bedarf der multimodalen Interaktion mit etwas, was lange Zeit distanziert und isoliert betrachtet wurde. Wenn, beispielsweise bei Giulio Lughì, von einem »return of the body and return of the place«²⁹ die Rede ist, kann eine Physiologisierung und Sensibilisierung der zeitgenössischen Medienkunst angenommen werden. Damit einher geht die (Neu-)Betrachtung des Körpers – oder mit Stefan Rieger der ›Enden des Körpers‹ (2018). Dieser bekommt eine neue Relevanz, verschmilzt mit dem Interface und wird gar selbst zum Interface, an dem das Kunstwerk stattfindet und sich prozessual entfaltet. Dieser Beobachtung wird die folgende Auseinandersetzung in Kapitel 11 zur Physiologisierung der multimodalen Medienkunst Rechnung tragen. Zugleich stellt sich die Frage nach dem Werkbegriff. Denn: Wo ist die Kunst? Ist sie der interaktive Raum? Das multisensorische Gadget? Virtual Reality Installationen sind nicht mehr zwangsläufig materiell zugegen und entziehen sich damit jener Trias, die die Institution Museum einst definierte. Die Arbeiten entstehen erst in der Interaktion von Rezipient:in und Interface, wodurch die individuelle sinnliche Kunsterfahrung nicht wiederholt präsentiert, gesammelt und dokumentiert werden kann. Jener Problematik wird sich diese wissenschaftliche Auseinandersetzung im Rahmen des Kapitels 14 zum Dokumentarischen widmen.

29 Lughì, Giulio (2017): Mobile/Locative Paradigm. Embodiment and Storytelling in Digital Media. In: Alberto Brodesco, Federico Giordano (Hg.): Body Images in the Post-Cinematic Scenario. The Digitization of Bodies. Milano-Udine: Mimesis International, S. 141-149, S. 144.

