



RESONANZ DER REALITÄTEN

RESONANT REALITIES

Tina Sauerländer, DKB AG und CAA Berlin (Hrsg.)

TAGTRAUM DAYDREAM

Trennung von Realität und Bewusstseinsstrom in der virtuellen Realität *Segregation from Reality and Stream of Consciousness in Virtual Reality*

Von Domenico Quaranta

Source Fold Compound Generator (2017) ist eine immersive Installation des US-amerikanischen Duos MSHR aus Portland, Oregon, das im Jahre 2011 aus der Zusammenarbeit von Birch Cooper und Brenna Murphy entstand. Die Arbeit ist Teil der Serie Nested Scapes, die zwischen 2017 und 2019 acht verschiedene Iterationen hervorbrachte, die alle auf der Idee der Verschachtelung verschiedener Räume und Systeme (die die Künstler „Landschaften“ nennen) beruhen. Sie erforschen die Resonanzen, Rückkopplungen und Beziehungen, die zwischen ihnen entstehen. Die physische Landschaft besteht aus einer Vinyltapete, die den Boden und die Wände des Ausstellungsraums bedeckt, einem Soundsystem, einem Netzwerk aus Sensoren, die die Position der Betrachtenden erfassen, sowie einem an der Decke befestigten Beleuchtungssystem. Die Tapete offenbart in leuchtenden Farben eine psychedelische Visualisierung von Flussdiagrammen, die verschiedene Elemente der Szenerie in symbolischer Form darstellen: die Betrachtenden, die Lautsprecher, die Klänge produzierenden Einheiten usw. Diese Grafiken dienen nicht nur als Kulisse, sondern haben auch eine spezifische Funktion: Sie stellen eine materialisierte Abbildung der virtuellen Umgebung dar, die die Betrachtenden mittels VR-Headset erkunden, nachdem sie die Szenerie betreten haben. Im VR-Headset wird die zweidimensionale Karte zu einer dreidimensionalen Umgebung, in der sich die User*innen zu bewegen beginnen. Mit ihren Handlungen interagieren sie mit den im virtuellen Raum positionierten Triggern (Auslösern), die eine dritte verschachtelte Landschaft, die Klanglandschaft, aktivieren. Ein Fluss aus generativer Musik entsteht, der durch das externe Soundsystem

By Domenico Quaranta

Source Fold Compound Generator (2017) is an immersive installation by US-based duo MSHR, formed in Portland, Oregon, in 2011 by Birch Cooper and Brenna Murphy. The work is part of the Nested Scapes series, which generated eight different iterations between 2017 and 2019, all underpinned by the idea of nesting different spaces and systems (which the artists call "landscapes") within each other, and exploring the feedback relationships created between one and the other. The physical landscape includes vinyl wallpaper, which covers the floor and walls of the exhibition space, a sound system, a network of sensors that capture the viewer's position, and a lighting system installed on the ceiling. The wallpaper is a brightly coloured, psychedelic visualisation of flow charts symbolically representing the various elements of the scene: the spectator, the sound boxes, the units producing the sounds, etc. Besides serving as a backdrop for the action, these graphics have the specific function of materialising and mapping the virtual environment which the spectator, having entered the scene, accesses through a virtual reality headset. When the user puts on the VR headset, the two-dimensional map becomes a three-dimensional environment, along whose lines the user begins to move. In turn, their movement interacts with triggers positioned in the virtual space that set off the third nested landscape, the soundscape – activating and modulating a flow of generative music spatialised by the external sound system. Volume, frequency and sound channels then interact with the lighting system, generating a vibration that modifies the perception of the space circumscribed by the wallpaper and its RGB colour model graphics.

Although hard to explain, this nesting of spaces (real,

virtual and sound) is extremely intuitive to experience. Wearing the VR headset, the users enter a virtual space with which they have already become familiar through the installation experience and they move through the real space in ways that are readable to the external spectator thanks to the mapping provided by the wallpaper. While the external viewers remain passive, they have a unique experience of the installation (not available to the user with the VR headset), which includes both the physical presence of the user in the space and his or her influence on the lights and the soundscape; the users immersed in the virtual space actively modify both the external space (although they cannot experience it) and the soundscape, which they share with the external viewer.

Diese Verschachtelung der Räume (real, virtuell und auditiv) ist sehr intuitiv zu erleben, auch wenn sie schwer zu erklären ist. Durch das Tragen des VR-Headsets betreten die User*innen einen virtuellen Raum, mit dem sie durch das vorherige Erleben der Rauminstallation bereits vertraut sind. Ihre Bewegungen beschreiben Bahnen durch die physische Installation, die für die Betrachtenden von außen aufgrund der Zuordnung zur Wand- und Bodentapete lesbar sind. Die Betrachtenden bleiben zwar passiv, erleben jedoch die einzigartigen Erfahrung der Installation (die den User*innen im VR-Headset verwehrt bleibt), die die physische Präsenz der User*innen in der Installation sowie deren Einfluss auf die Licht- und die Geräuschkulisse miteinschließt; die User*innen im virtuellen Raum verändern und aktivieren sowohl den Raum der physischen Installation (obwohl sie ihn nicht erfahren können) als auch die Klanglandschaft, die sie mit den Betrachtenden teilen. Nested Scapes erforscht und erweitert zwei verschiedene Ebenen der Immersion, die – absichtlich oder unabsichtlich – immer dann auftreten, wenn virtuelle Realität in einem öffentlichen Raum präsentiert wird. Die Betrachtenden in der physischen Installation sind passiv, die User*innen im VR-Headset hingegen aktiv. Die Betrachtenden erfahren, wie der virtuelle Raum die Art und Weise bestimmt, wie die User*innen in der Simulation ihre Körper im physischen Raum bewegen. Diese werden zu performenden Inter-Akteur*innen, zu einer Schnittstelle des kybernetischen Systems, das auf sie einwirkt. Für die Träger*innen des VR-Headsets existiert die Außenwelt jedoch nicht mehr: Sie tauchen vollständig in einen biosensorischen Raum (visuell und akustisch) ein, der den Betrachtenden verschlossen bleibt. Diese Art der Immersion scheint eine neue Beziehung zum Werk zu ermöglichen. Sobald der erste Moment der Anpassung an die Umgebung vorbei ist, die äußeren Reize ausgeschlossen sind, die Zeitwahrnehmung aufgehoben ist und das Unbehagen, unter dem Blick von externen Beobachtenden zu agieren, beseitigt ist, wird der Source Fold Compound Generator zu einer angenehmen Umgebung für den Gedankenfluss der User*innen; sie lädt diese ein zu einem ziellosen Erkunden, zum Abschweifen und zum Hineingleiten in den Bewusstseinsstrom. Diese Erfahrung entspricht

virtual and sound) is extremely intuitive to experience. Wearing the VR headset, the users enter a virtual space with which they have already become familiar through the installation experience and they move through the real space in ways that are readable to the external spectator thanks to the mapping provided by the wallpaper. While the external viewers remain passive, they have a unique experience of the installation (not available to the user with the VR headset), which includes both the physical presence of the user in the space and his or her influence on the lights and the soundscape; the users immersed in the virtual space actively modify both the external space (although they cannot experience it) and the soundscape, which they share with the external viewer.

Nested Scapes explores and enhances two different levels of immersivity and fruition that occur, intentionally or unintentionally, every time virtual reality is presented in a public space. The external spectator is passive, the user with the VR headset active. The external spectator experiences how the virtual space conditions the manner of using the body and inhabiting the physical space of those cast in the simulation: the inter-actor becomes the performer and the interface of a cybernetic system that acts on them. For the person wearing the VR headset, the outside world no longer exists: his or her immersion in a bi-sensorial space (visual and sound) inaccessible to outside observers is complete. This type of immersion seems to facilitate a new relationship with the work. Once the initial moment of adaptation to the environment is over, the stimuli from outside are excluded, the perception of time cancelled, and the discomfort of acting under the gaze of an external observer eliminated, Source Fold Compound Generator becomes a comfortable habitat for the user's flow of thoughts; it invites them to explore randomly, to digress, to enter a stream of consciousness. This relationship does not betray the artists' intentions, but panders to them: "Facilitating transcendental experiences is where it's at for us. Viewers can create their own reality within a framework we can provide. And it's a framework with extended rules from reality" (Cattelan, 2011).

In other words, it is as if the isolation and immersion of virtual reality were able to resurrect an aspect of the aesthetic experience that is now rare in an age of information overload, portable devices and art selfies. This kind of immersion comes from VR's ability to fuse the double logic of immediacy (the directness of an experience) and hypermediacy (the emphasis of the medium used for the experience), as described by Bolter and Grusin in 2000.

den Absichten der Künstler*innen: „Es geht uns darum, transzendente Erfahrungen zu ermöglichen. Die Zuschauer*innen können ihre eigene Realität innerhalb des von uns vorgegebenen Rahmens schaffen. Es handelt sich hierbei um ein System, das die Regeln der Realität erweitert.“ (Cattelan, 2011).

Mit anderen Worten: Es scheint, als ob die Isolation und Immersion der virtuellen Realität einen Aspekt der ästhetischen Erfahrung wiederbeleben kann, der im Zeitalter der Datenflut, der tragbaren Geräte und der Kunst-Selfies nur selten vorkommt. Diese Art der Immersion ist das Ergebnis der Fähigkeit von Virtual Reality, Immediacy (die Unmittelbarkeit einer Erfahrung) und Hypermediacy (die Betonung des Mediums, mit dem die Erfahrung gemacht wird) zu verschmelzen, wie sie von Jay D. Bolter und Richard Grusin beschrieben wurden. Die virtuelle Realität strebt nach Immersion. Sie ist ein Medium, das dazu neigt, zu verschwinden, ein „Gefühl der Präsenz“ zu erzeugen und uns die vermittelnde Rolle des Computers vergessen zu lassen (Immediacy). Sein Verschwinden wird durch seinen Apparat erschwert, der heute genauso wie in den 1990er-Jahren sehr sichtbar ist (Hypermediacy). Dennoch wird die Entwicklung des Mediums weiterhin von einer Spannung hin zur transparenten Unmittelbarkeit getrieben, die „aus der Illusion des dreidimensionalen Eintauchens und aus der Fähigkeit zur Interaktion herrührt“ (Bolter, Grusin, 2000, S. 162).

In den darauffolgenden Jahren hat sich gezeigt, dass die Kraft einer erfolgreichen Interaktion so stark sein kann, dass wir die Außenwelt vergessen, trotz dürtiger Renderings oder einer schlechten oder absichtlich begrenzten Schnittstelle. Die Art der Immersion, die durch spielerische Interaktivität erzeugt wird, kann ausreichen, uns dazu zu bringen, die Außenwelt auszuschließen, ohne dass wir unsere Sinne in einen sensorischen Apparat zwingen müssen, der unsere Fähigkeit, auf sie zuzugreifen, behindert, wie zum Beispiel ein VR-Headset. Dies geschieht, indem unsere Aufmerksamkeit durch ständige Reize und kontinuierliche Aufrufe gefesselt wird. Darüber hinaus bleibt die Außenwelt erhalten und ist zugänglich, sobald diese kontinuierliche Forderung nach Aufmerksamkeit nachlässt oder wenn andere Reize in ihrer Intensität oder Bedeutung die der virtuellen Realität, in die wir eingetaucht sind, übersteigen.

Die meisten dieser Reize stammen aus denselben Informationsquellen, in die uns die virtuelle Realität

Virtual reality seeks immersion, it is a medium that tends to disappear, to generate a 'sense of presence', to make us forget the mediating role of the computer (immediacy). Its disappearance is made difficult by its apparatus, which continues, today as in the 1990s, to be very visible (hypermediacy), but the development of the medium continues to be driven by a tension towards transparent immediacy, which "comes from the illusion of three-dimensional immersion and from the capacity for interaction" (Bolter, Grusin, 2000, p. 162).

Subsequent years have shown that the power of successful interaction can be so strong that we forget the outside world, regardless of poor rendering, a poor or deliberately minimalist interface. The kind of immersion generated by playful interactivity can be enough to induce us to shut the outside world off without the need to force our senses into a sensory apparatus that inhibits the possibility of accessing it, such as a VR headset. This happens, however, by continuously engaging our attention, through constant stimuli and reminders. Moreover, the external world remains there, accessible the moment this continuous demand for attention becomes less intense, or when other stimuli exceed in intensity or importance those of the virtual reality in which we are immersed.

Most of these stimuli come from the same information sources as the one in which virtual reality immerses us: the device we are playing on or the one we keep next to us, in our pockets or our purses while interacting with a simulated reality. As media theorist Douglas Rushkoff has so effectively noted, digital media tend to impose on us their notion of time, which is based on discrete units and not continuous like the human one (Rushkoff, 2013); this means that the flow of information we are immersed in is delivered to us in real time, and forces us to respond in real time. Vibrations, sounds and notifications constantly solicit our attention, distracting us from what we are doing. This, according to Rushkoff, imprisons us in the present, denying us any possibility of looking beyond it: "Our society has reoriented itself to the present moment. Everything is live, real time, and always-on. It's not a mere speeding up [...] It's more of a diminishment of anything that isn't happening right now – and the onslaught of everything that supposedly is [...] we tend to exist in a distracted present [...] reacting to the ever-present assault of simultaneous impulses and commands" (Rushkoff, 2013). Rushkoff calls this condition 'present shock'. Ian Bogost, perceiving it as an exploding of the work sphere outside the boundaries to which capitalist society had relegated it, called it, in the

eintauchen lässt: Das Gerät, auf dem wir spielen, oder das Gerät, das wir neben uns, in unserer Tasche oder in unserem Beutel mit uns tragen, während wir mit einer simulierten Realität interagieren. Wie der Medientheoretiker Douglas Rushkoff treffend bemerkt hat, neigen digitale Medien dazu, uns ihre Vorstellung von Zeit aufzuzwingen, die auf einzelnen Einheiten basiert und nicht kontinuierlich ist wie die des Menschen (Rushkoff, 2013); das führt dazu, dass der Informationsfluss, in den wir eingetaucht sind, uns in Echtzeit zugestellt wird und uns zwingt, in Echtzeit zu reagieren. Vibrationen, Geräusche, Benachrichtigungen regen ständig unsere Aufmerksamkeit an und lenken sie von dem ab, womit wir gerade beschäftigt sind. Dies, so Rushkoff, hält uns in der Gegenwart gefangen und nimmt uns jede Möglichkeit, darüber hinauszublicken: „Unsere Gesellschaft hat sich auf den gegenwärtigen Moment umorientiert. Alles ist live, in Echtzeit und immer verfügbar. Das ist keine bloße Beschleunigung [...] Es ist eher eine Verminderung von allem, was nicht gerade passiert – und der Ansturm von allem, was vermeintlich ist [...]. Wir neigen dazu, in einer abgelenkten Gegenwart zu existieren [...], die auf den allgegenwärtigen Angriff gleichzeitiger Impulse und Befehle reagiert“ (Rushkoff, 2013). Rushkoff nennt diesen Zustand einen „Gegenwartsschock“. Ian Bogost, der dies als eine Explosion der Sphäre der Arbeit außerhalb der Grenzen, in die die kapitalistische Gesellschaft sie verbannt hatte, wahrnahm, nannte es im selben Jahr „Hyperbeschäftigung“ (Bogost, 2013) und betonte, dass „Technologie-Nutzer*in“ zu sein bedeute, die Anwendungen der Plattformökonomie (Srnicsek, 2017) mit persönlichen Daten zu füttern, die, angehäuft, analysiert und organisiert, zum Rohmaterial ihrer Wirtschaft werden. Diese ständige Beschäftigung im Dienst unserer Geräte – und der extraktivistischen Ökonomien, die sie gestalten – hat den Kunstkritiker Jonathan Crary dazu veranlasst, vom Spätkapitalismus als einer „24/7“-Gesellschaft zu sprechen, die sich der Aushöhlung und Aufwertung jedes Moments des Lebens, einschließlich des Schlafs, verpflichtet hat (Crary, 2014).

Diese ständige Ablenkung unserer Aufmerksamkeit hat auch die Sphäre der künstlerischen Erfahrung nicht verschont. Der Besuch einer Ausstellung oder eines Museums ist im Zeitalter der mobilen Geräte zu einem wesentlich weniger konzentrierten Erlebnis geworden als zu der Zeit, in der wir den Informationsfluss zu Hause ließen (Quaranta, 2020). Ob wir nun zum Smartphone greifen, um auf eine Benachrichtigung zu reagieren, ein Foto oder ein Selfie vor oder in den Werken zu machen

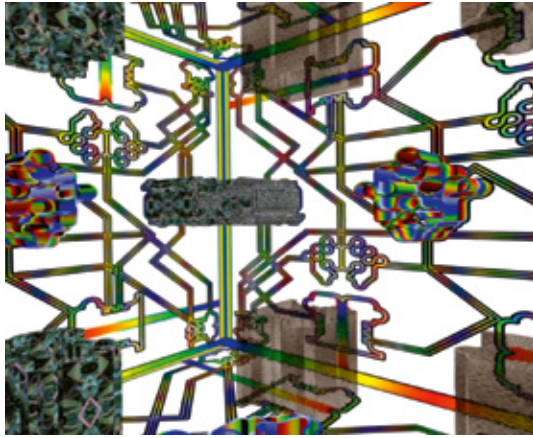


MSHR, Source Fold Compound Generator, Fotomuseum Winterthur, Schweiz, 2017. Vernetztes Computer-Musiksystem, Virtual-Reality-Umgebung und physische Installation, Foto: Philipp Ottendoerfer.

MSHR, Source Fold Compound Generator, Fotomuseum Winterthur, Switzerland, 2017. Interconnected computer music system, virtual reality environment and physical installation, photo: Philipp Ottendoerfer.

same year, 'hyperemployment' (Bogost, 2013), remarking that being a 'technology user' means feeding the platform economy (Srnicsek, 2017) with personal data which, aggregated, analysed and organised, become the raw material on which their business is built. This constant employment in the service of our devices – and the extractivist economies that design them – prompted the art critic Jonathan Crary to speak of late capitalism as a 24/7 society, engaged in eroding and enhancing any moment of life, including sleep (Crary, 2014).

This continuous hijacking of our attention has not spared even the sphere of artistic experience. Visiting an exhibition or a museum in the age of mobile devices has become an infinitely less focused experience than when we left the information flow at home (Quaranta, 2020). Whether we use our smartphones to respond to a notification, or take a photo or selfie in front of, or inside, artworks, or to seek information about what we are looking at, each of these activities fragments the moment of experience. Instead of restricting them, exhibition contexts are increasingly and explicitly encouraging them, in the realisation that



MSHR, Source Fold Compound Generator, 2017.
VR-Umgebung, Screenshot.
 MSHR, Source Fold Compound Generator, 2017.
 Interactive VR experience, screenshot.

oder um Informationen über das Gesehene zu suchen, jede dieser Aktivitäten lässt den Moment der Erfahrung in Fragmente zerfallen. Anstatt sie einzuschränken, werden sie in Ausstellungskontexten zunehmend explizit gefördert, da man erkannt hat, dass die Verbreitung von Bildern ihre Präsenz in der Aufmerksamkeitsökonomie des Internets verstärkt und das Publikum zur Partizipation anregt.

Aber es gibt noch eine andere Dimension, die laut Crary durch den 24/7-Zustand gefährdet ist: unsere Fähigkeit, uns dem unkontrollierten Fluss der Gedanken hinzugeben. „Eine der Formen der Entmachtung innerhalb von 24/7-Umgebungen ist die Entmündigung von Tagträumen oder jeder Art von geistesabwesender Innenschau und Selbstwahrnehmung, die normalerweise in den Momenten von langsamer oder freier Zeit auftreten würde“ (Crary, 2014, S. 88). Crarys Bemerkung erinnert an die Wiederentdeckung des Tagtraums durch Neurowissenschaftler wie Marcus E. Raichle, der ihn 2001 als „Standardmodus des Gehirns“ bezeichnete, der auf einem Netzwerk von Neuronen basiert, das ein flüssigeres und nicht lineares Denken ermöglicht (Raichle, 2001); und an Psychologen wie Daniel Levitin, für den der Tagtraum ein „unverwechselbarer und besonderer Gehirnzustand ist, der durch den Fluss von Verbindungen zwischen gegensätzlichen Ideen und Gedanken sowie einem relativen Mangel an Grenzen zwischen Sinnen und Konzeptionen gekennzeichnet

scattering the images reinforces their presence in the internet's economy of attention, and stimulates public participation.

But there is another dimension that, according to Crary, risks being compromised by the 24/7 condition: our ability to abandon ourselves to an uncontrolled flow of thoughts. "One of the forms of disempowerment within 24/7 environments is the incapacitation of daydream or of any mode of absent-minded introspection that would otherwise occur in intervals of slow or vacant time" (Crary, 2014, p. 88). Crary's comment converges with the rediscovery of the daydream by neuroscientists such as Marcus E. Raichle, who in 2001 called it 'the brain's default mode', founded on a network of neurons that allows for more fluid and non-linear thinking (Raichle, 2001); and by psychologists such as Daniel Levitin, for whom this "distinctive and special brain state is marked by the flow of connections among disparate ideas and thoughts, and a relative lack of barriers between senses and concepts" (Levitin, 2014). According to Levitin, the alternation between daydream and functional thinking is necessary to recalibrate and rest the brain; but daydreaming is compromised in the contemporary world by two conditions that have emerged in the digital age: information overload and multitasking.

As MSHR's work demonstrates, the particular form of immersivity that virtual reality makes possible, especially when mediated by VR headsets, can help solve these two problems, offering a less distracted aesthetic experience and encouraging daydreaming. Canadian artist Jon Rafman notes: "I imagine a past where one could have an immersive experience simply by looking at a painting. Now, because I am so inundated with data and images, I am continually distracted [...] Do I need to be ripped out of reality, and placed into a simulation, to have a coherent, focused experience?" (Rafman, 2017). This is not a feature, but a possibility of the medium. The software of the main headsets on the market offers libraries brimming with options; the demanding interactivity of many video games and virtual reality applications leaves little room for digression. The relational nature of virtual chat rooms also constantly solicits our attention, rather than stimulating reverie. Virtual reality art experiences can be hyperactive, disorienting, overflowing with sensory stimulation, engaging and involve a social dimension as well. But when they want to be exploratory and meditative, as in the work of MSHR, Rafman, Rachel Rossin, Mélodie Mousset and many other artists working with VR, they have all the tools to be so. Sensory isolation from the real dimension, losing a sense of time and the inability to

ist" (Levitin, 2014). Laut Levitin ist der Wechsel zwischen Tagtraum und funktionalem Denken notwendig, um das Gehirn neu zu kalibrieren und auszuruhen; aber die Tagtraumaktivierung wird in der heutigen Welt durch zwei Zustände beeinträchtigt, die während des digitalen Zeitalters entstanden sind: die Informationsüberflutung und das Multitasking.

Wie die Arbeit von MSHR zeigt, kann die besondere Form der Immersion, die die virtuelle Realität ermöglicht, wenn sie durch VR-Headsets vermittelt wird, helfen, diese beiden Probleme zu lösen, indem sie eine weniger ablenkende ästhetische Erfahrung bietet und zum Tagträumen anregt. Der kanadische Künstler Jon Rafman merkt an: „Ich stelle mir eine Vergangenheit vor, in der man eine immersive Erfahrung machen konnte, indem man einfach ein Gemälde betrachtet. Jetzt, da ich so mit Daten und Bildern überflutet werde, bin ich ständig abgelenkt [...]. Muss ich aus der Realität herausgerissen und in eine Simulation versetzt werden, um eine zusammenhängende, fokussierte Erfahrung zu machen?“ (Rafman, 2017). Dies ist eindeutig kein Merkmal, sondern eine Möglichkeit des Mediums. Die Software der führenden VR-Headsets auf dem Markt bietet Sammlungen, die vor Auswahlmöglichkeiten übersprudeln; die fordernde Interaktivität vieler Videospiele und Virtual-Reality-Anwendungen lässt nur wenig Raum für Abschweifungen. Auch die relationale Natur virtueller Chatrooms fordert ständig unsere Aufmerksamkeit, anstatt zur Träumerei anzuregen. Virtual-Reality-Kunsterlebnisse können hyperaktiv, verwirrend, überfüllt mit sensorischer Stimulation sowie mitreißend sein und dabei auch eine soziale Dimension beinhalten. Wenn sie aber explorativ und meditativ sein wollen, wie es in den Werken von MSHR, Rafman, Rachel Rossin, Mélodie Mousset und vielen anderen mit VR arbeitenden Künstler*innen der Fall ist, haben sie alle Werkzeuge, um dies umzusetzen. Die sensorische Isolation von der realen Dimension, der Verlust des Zeitgefühls und die Unmöglichkeit, die Erfahrung zu dokumentieren, schaffen Bedingungen für ein Vergnügen, das heute außerhalb des Virtuellen sehr selten ist; sie stellen in gewisser Weise einen „vordigitalen“ Modus des Kunst-erlebnisses wieder her und bieten den Betrachtenden, wie MSHR sagen, ein Umfeld, in dem sie ihre eigene Realität konstruieren können.

document the experience create conditions for enjoyment that, outside the virtual, are now very rare; in some ways, they restore a 'pre-digital' mode of experiencing art, and offer the viewer, as MSHR say, a context in which they can build their own reality.

Literatur

- Bogost, Ian (2013), Hyperemployment, or the Exhausting Work of the Technology User, *The Atlantic*, 8. November, www.theatlantic.com/technology/archive/2013/11/hyper-employment-or-the-exhausting-work-of-the-technology-user/281149/.
- Bolter, Jay David, Grusin, Richard (2000 [1999]), *Remediation. Understanding New Media*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Cattelan, Maurizio (2011), *MSHR, Muse Magazine*, Dezember 2011.
- Crary, Jonathan (2014 [2013]), *24/7. Late Capitalism and the Ends of Sleep*, Verso, New York.
- Levitin, Daniel J. (2014), *Organized Mind: Thinking Straight in the Age of Information Overload*, Penguin, New York.
- Quaranta, Domenico (2020), *Between Hype Cycles and the Present Shock. Art at the End of the Future*, Nero, Docs # 6. www.neroeditions.com/docs/between-hype-cycles-and-the-present-shock/.
- Rafman, Jon (2017), *Jon Rafman*, *Artforum*, November 2017, vol. 56, n. 3. www.artforum.com/print/201709/jon-rafman-71780.
- Raichle, Marcus E. et al (2001), A default mode of brain function, *PNAS*, vol. 98, no. 2, S. 676–682. www.pnas.org/content/98/2/676.
- Rushkoff, Douglas (2013), *Present Shock: When Everything Happens Now*, Penguin, New York.
- Srnicek, Nick (2017), *Platform Capitalism*, Polity Press, Cambridge (UK), Malden (USA).

References

- Bogost, Ian (2013), Hyperemployment, or the Exhausting Work of the Technology User, The Atlantic, November 8. www.theatlantic.com/technology/archive/2013/11/hyper-employment-or-the-exhausting-work-of-the-technology-user/281149/.*
- Bolter, Jay David, Grusin, Richard (2000 [1999]), Remediation. Understanding New Media, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.*
- Cattelan, Maurizio (2011), MSHR, Muse Magazine, December 2011.*
- Crary, Jonathan (2014 [2013]), 24/7. Late Capitalism and the Ends of Sleep, Verso, New York.*
- Levitin, Daniel J. (2014), Organized Mind: Thinking Straight in the Age of Information Overload, Penguin, New York.*
- Quaranta, Domenico (2020), Between Hype Cycles and the Present Shock. Art at the End of the Future, Nero, Docs # 6. www.neroeditions.com/docs/between-hype-cycles-and-the-present-shock/.*
- Rafman, Jon (2017), Jon Rafman, Artforum, November 2017, vol. 56, n. 3. www.artforum.com/print/201709/jon-rafman-71780.*
- Raichle, Marcus E. et al (2001), A default mode of brain function, PNAS, vol. 98, no. 2, pp. 676–682. www.pnas.org/content/98/2/676.*
- Rushkoff, Douglas (2013), Present Shock: When Everything Happens Now, Penguin, New York.*
- Srnicek, Nick (2017), Platform Capitalism, Polity Press, Cambridge (UK), Malden (USA).*