

Light As A Creative Tool

[LAACT]

Light As A Creative Tool

[LAACT]

idea: dr Robert Sochacki

*“With no object no image and no focus, what are you looking at?
You are looking at you looking.”*

James Turrell

Redakcja naukowa: / Scientific editor:

Dr Robert Sochacki

Recenzja naukowa: / Academic review:

Prof. UP dr hab. Alicja Panasiewicz - Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

Prof. dr hab. Dominik Lejman - Uniwersytet Artystycznym im. Magdaleny Abakanowicz w Poznaniu

Redakcja: / Editor:

Weronika Morawiec

Korekcja tekstów w j.polskim: / Proofreading in Polish:

Monika Mielcarek

Korekcja tekstów w j.angielskim: / Proofreading in English:

Małgorzata Sucharska

Tłumaczenie: / Translation by:

Dr Anna Juchnowicz, Weronika Morawiec, Małgorzata Sucharska, Magdalena Wiczyńska-Siwy

Fotografie: / Photography:

Krzysztof Mystkowski, Mateusz Ochocki

Projekt graficzny, skład: / Graphic design, layout:

Dr Jarosław Bujny / bujny.com

Prawa autorskie: / Lenders and Copyright:

Wszyscy autorzy / All the authors

Copyright © by Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku

Copyright © by authors for the texts

Wydawca: / Publisher:

Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku / Academy of Fine Arts in Gdansk

ul. Targ Węglowy 6, 80-836 Gdańsk, Polska

www.asp.gda.pl

Wydział Malarstwa / Faculty of Painting

Dziekan / Dean Prof. ASP dr hab. Marek Wrzesiński

Prodziekan / Vice-Dean Prof. ASP dr hab. Aleksandra Jadczuk

Wydanie pierwsze

ISBN: 978-83-66271-65-4

Gdańsk 2021

Wydawnictwo współfinansowane z dotacji podmiotowej MNiSW na utrzymanie potencjału badawczego.



AKADEMIA
SZTUK
PIĘKNYCH
W GDAŃSKU

M

Table of contents

1	“LanguAGES of LIGHT. Some historic and aesthetic reflections on the luminokinetic practices in modern and contemporary art” <i>Márton Orosz</i>	12
2	“Light as a Creative Tool” – conference and workshop for students in public space: case study and some conceptual remarks” <i>Robert Sochacki</i>	54
3	“Praise of Darkness. Some extracts from reflections on the forms of the light presence in contemporary artistic practices” <i>Ryszard W. Kluszczyński</i>	94
4	“Animated Architecture. How a correlation between light-based art and architecture can change our perception of space and society” <i>Martina Tritthart</i>	136
5	Light is always close to artist – Łukasz Szałankiewicz “Zenial” about the common denominators of light and sound, non-obvious connections and “playing a game” <i>Łukasz “Zenial” Szałankiewicz (rozmowa/talk)</i>	198
6	Ingo Wendt: A human part of the machine – analogue objects in large-scale projections <i>Ingo Wendt (rozmowa/talk)</i>	208
7	Already forgotten objects, lives being an absence: shadow and light in Alicja Jeziorecka’s installations, based on the results of the LAACT 2018 workshop <i>Alicja Jeziorecka (rozmowa/talk)</i>	222
8	“Light in Cabbage” <i>Anna Królikiewicz (wstęp do wykładu/lecture introduction)</i>	234
9	Tools, effects, art of creating organism. What is meant today by “generative art”, “mapping” and “VR” in the artist’s subjective way of understanding? <i>Radosław Deruba (rozmowa/talk)</i>	244
10	Moving to new perceptions: understanding of the space of art installation and theatrical scenography <i>Yoko Seyama (rozmowa/talk)</i>	266
11	Light image in movement <i>Ralph Kistler (autoprezentacja/self-presentation)</i>	280
12	The silence of the white canvas does not exist. On the model of action and attempts to internalize one’s own aesthetics in the creation of audio-visual compositions <i>Paweł Lisek (rozmowa/talk)</i>	288
13	Shift of Focus: Light as Artistic Material and Medium <i>Bettina Pelz (subiektywny przewodnik/subjective guide)</i>	304

Spis treści

1	„Języ(WIE)KI światła. Wybrane historyczne i estetyczne rozważania na temat praktyk lumino-kinetycznych w sztuce nowoczesnej i współczesnej” <i>Márton Orosz</i>	12
2	„Light As A Creative Tool” – konferencja i warsztaty dla studentów w przestrzeni publicznej: studium przypadku i kilka uwag koncepcyjnych” <i>Robert Sochacki</i>	54
3	„Pochwała mroku. Fragmenty z rozważań nad formami obecności światła we współczesnych praktykach artystycznych” <i>Ryszard W. Kluszczyński</i>	94
4	„Architektura ożywiona. Jak korelacja między sztuką opierającą się na świetle oraz architekturą może zmienić naszą percepcję przestrzeni i społeczeństwa?” <i>Martina Tritthart</i>	136
5	Światło jest zawsze blisko artysty – <i>Łukasz Szałankiewicz „Zenial”</i> o częściach wspólnych światła i dźwięków, o nieoczywistych połączeniach i granii grą „ <i>Zenial</i> ” <i>Szałankiewicz (rozmowa/talk)</i>	198
6	Ingo Wendt: ludzka część mechanizmu – obiekty analogowe w projekcjach wielkoformatowych <i>Ingo Wendt (rozmowa/talk)</i>	208
7	Zapomniane już obiekty, istnienia będące nieobecnością: cień i światło w instalacjach Alicji Jezioreckiej na podstawie realizacji podczas warsztatów LAACT 2018 <i>Alicja Jeziorecka (rozmowa/talk)</i>	222
8	„Światło w kapuście” <i>Anna Królikiewicz (wstęp do wykładu/lecture introduction)</i>	234
9	Narzędzia, efekty, sztuka stwarzania organizmu – co oznaczają dziś pojęcia „sztuka generatywna”, „mapping” i „VR” w subiektywnym rozumieniu artysty? <i>Radosław Deruba (rozmowa/talk)</i>	244
10	Przejsie do nowych sposobów postrzegania: rozumienie przestrzeni instalacji artystycznej i scenografii teatralnej <i>Yoko Seyama (rozmowa/talk)</i>	266
11	Obraz światła w ruchu <i>Ralph Kistler (autoprezentacja/self-presentation)</i>	280
12	Cisza białego płótna nie istnieje. O modelu działania i próbach uwewnętrznienia własnej estetyki w tworzeniu kompozycji audio-wizualnych <i>Paweł Lisek (rozmowa/talk)</i>	288
13	Zmiana napięcia: Światło jako artystyczny materiał i medium <i>Bettina Pelz (subiektywny przewodnik/subjective guide)</i>	304



[LAACT] 2018, the workshop
in historical part of Gdansk Shipyard

photo by Mateusz Ochocki © noks collective



AKADEMIA
SZTUK
PIĘKNYCH
W GDAŃSKU

LIGHT AS A CREATIVE TOOL

international scientific conference with workshop in public space for students

In 2018 from 8th to 12th of May the first edition of Light as a Creative Tool was organized by Painting Department of Gdansk Academy of Fine Art. Conference was held in Patio ASP and the workshop in historical part of Gdansk Shipyard (Young City-Plenum).

Organizer: Academy of Fine Arts in Gdansk

Co-organizer: Faculty of Painting

Head: dr Robert Sochacki

Production partners:

Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego

Deutsches Generalkonsulat Danzig

Miasto Gdańsk

Plenum Gdańsk

Österreichisches Kulturforum Warschau

Olivia Business Centre

Portal trojmiasto.pl

NON IRON GROUP

PERRIER

ON LEMON

PATIO ASP

Invited lecturers, tutors, specialists:

Bettina Pelz – Bremen, Germany – Art Director, Curator
University of the Arts Bremen / Department of Art and Design

dr Martina Tritthart – Graz, Austria – Artist
FH Joanneum Graz, University of Applied Sciences / Department of Media & Design, Masterstudies Exhibition Design

dr inż. Adam Mazikowski – Gdansk, Poland – Scientist
Gdansk University of Technology / Faculty of Electronics, Telecommunications and Informatics

Ingo Wendt – Saarbrücken, Germany – Artist
University of fine Arts – Hochschule der bildenden Künste Saarbrücken

Aymen Gharbi – Tunis, Tunisia – independent Art Director, Curator

Lukasz Szalankiewicz Zenial – Poznan, Poland – Artist
Collegium Da Vinci, Poznan / Faculty of Informatics and Visual Communication

dr Alicja Jeziorecka – Poznan, Poland – Artist
The University of Arts in Poznan / Faculty of Painting and Drawing

Tarja Nieminen – Helsinki, Finland – Visual New Media Designer
Aalto University of Art and Design Helsinki / Media Department

Karolina Halatek – Lodz, Poland – independent Visual Artist

Anna Szynewelska, Michalina Domoń – Gdansk, Poland – curators
LAZNIA Centre for Contemporary Art

Monika Jenowein Patyczek – Gdansk, Poland – Designer
Academy of Fine Arts in Gdansk / Faculty of Painting

dr Agata Stępień – Krakow, Poland – Artist
AGH University of Science and Technology Krakow / Faculty of Humanities

Anna Rosa Rupp – Bremen, Germany – Artist, Student
University of the Arts Bremen / Department of Art and Design

dr Robert Sochacki – Gdansk, Poland – Artist
Academy of Fine Arts in Gdansk / Faculty of Painting, Studio Art in Public Space

© concept and production NOKS collective Sochacki-Morawiec

<https://laact.pl/>

dr Márton Orosz

LanguAGES of LIGHT

Some historic and aesthetic reflections on the luminokinetic practices in modern and contemporary art

*“Light, ordering Light, where are you? Far away.
A luster that illuminates mere being.
Come over me, proud Light, fierce Light, burn deep,
Ferocious Light, spread through me, cleanse my eyes.”*

László Moholy-Nagy: Light Vision (1917)¹

“This century will be that of light”² – wrote László Moholy-Nagy in 1927, a decade after he penned his poem *Light Vision* in a military hospital in Odessa. Who would disagree with this prophetic statement, given the significance of artificial light has assumed to everyday life in the early twenty-first century? At the initiation of the European Physical Society and with the sponsorship of UNESCO and the United Nations, in 2015 we celebrated the International Year of Light. This essay aims to outline a cultural history of light and without any comprehensive ambition, it recognizes the role played by luminous practices in twentieth-century and in the most recent times by marking some significant junctions and tendencies in the development of the medium.

Light, the electromagnetic radiation detected by the human eye, is a founding source of life and a necessary instrument of sight. Already recognized by the ancients for its symbolism and eschatological significance, it has played a part in every culture and religion and regarded a constitutive aspect of civilization. In Western culture, it was

dr Márton Orosz

tłumaczenie z języka angielskiego: Małgorzata Sucharska

Języ(WIE)KI Światła

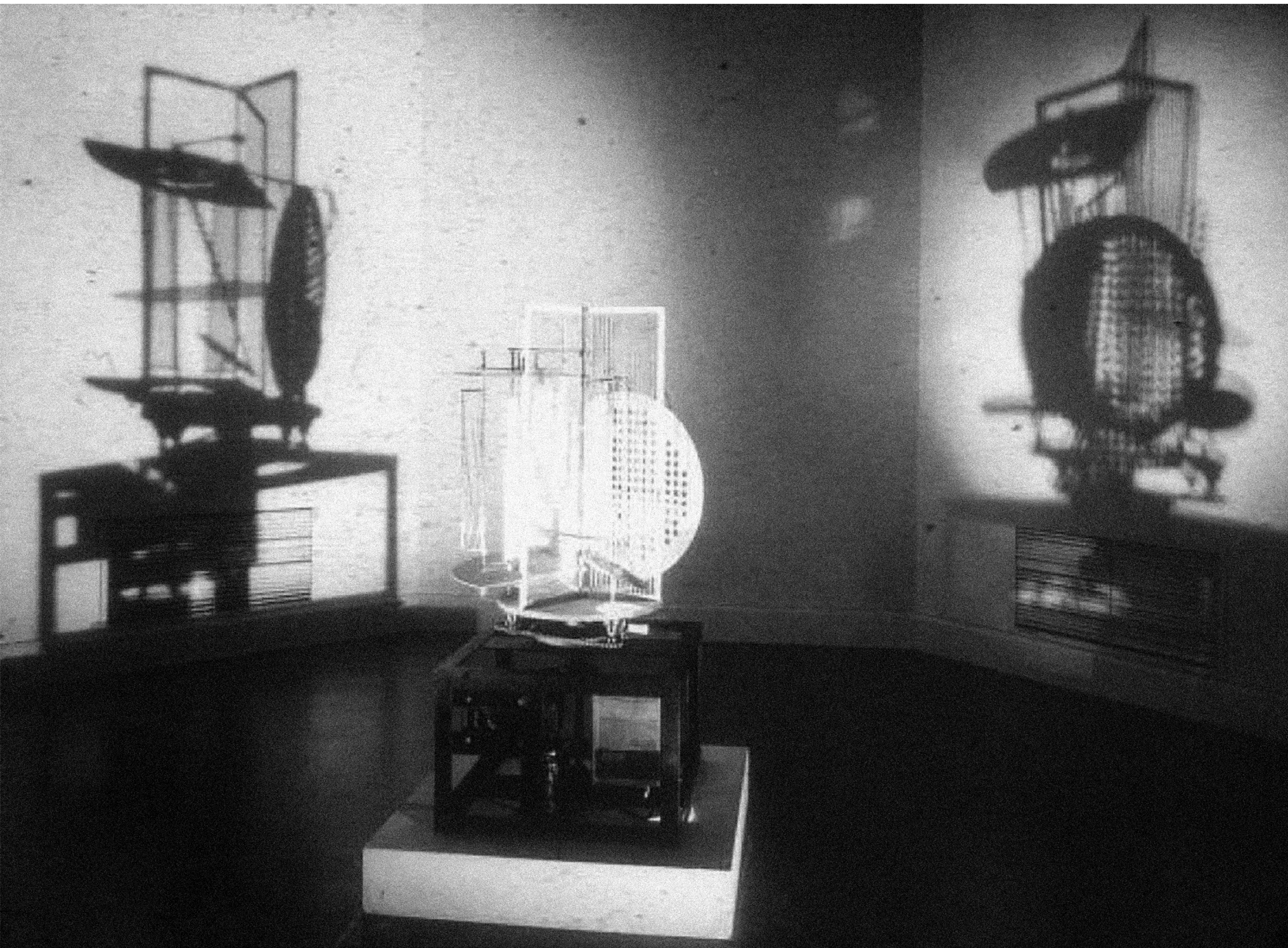
Wybrane historyczne i estetyczne rozważania na temat praktyk lumino-kinetycznych w sztuce nowoczesnej i współczesnej

*„Światło, rozkazujące Światło, gdzie jesteś? Daleko.
Blask, który rozświetla samo istnienie.
Przyjdź do mnie, pełne dumy Światło, surowe Światło, płoń głęboko,
Srogie Światło, przenikaj mnie, oczyść moje oczy.”*

László Moholy-Nagy „Light Vision” (1917)¹

„Stulecie to będzie stuleciem światła”² – tak w 1927 roku pisał László Moholy-Nagy, dekadę po tym, jak w szpitalu wojskowym w Odessie skomponował swój poemat pt. „*Light Vision*”. Któż bowiem nie zgodziłby się z tym proroczym stwierdzeniem, zważywszy na znaczenie, jakie sztuczne światło nabrało w życiu codziennym na początku XXI wieku? W 2015 roku, dzięki inicjatywie Europejskiego Towarzystwa Fizycznego oraz patronatowi UNESCO i Organizacji Narodów Zjednoczonych, obchodziliśmy Międzynarodowy Rok Światła. Niniejszy esej podejmuje próbę nakreślenia kulturowej historii światła i bez żadnych wygórowanych ambicji rozpoznaje rolę, jaką odegrały praktyki świetlne w dwudziestym wieku i w ostatnich czasach, zaznaczając pewne znaczące kierunki i tendencje w rozwoju tego medium.

Światło, będące promieniowaniem elektromagnetycznym wykrywanym przez ludzkie oko, jest fundamentalnym źródłem życia i niezbędnym narzędziem wzroku. Uznane już przez starożytnych ze względu na swoją symbolikę i znaczenie eschatologiczne, odegrało rolę w każdej kulturze i religii, stanowiąc konstytutywny aspekt cywilizacji. W kulturze zachodniej



01. László Moholy-Nagy: Light Prop for an Electric Stage, 1922–1930, Installation view at the Kunst-Licht-Kunst exhibition at the Van Abbemuseum in Eindhoven, 1966
© Archives Van Abbemuseum, Eindhoven, The Netherlands

Isaac Newton who, by projecting pure white light through a prism in 1671, first described the spectrum of optically perceivable light and differentiated seven basic colors. Responsible for the twelve-part color wheel one hundred years later, Johann Wolfgang Goethe drew on subjective experience to claim that colors emerged out of the relative difference between light and dark. Interestingly, while optical devices that communicate electronically encoded pictorial information employ Newton's "light-colors," contemporary artists still rely on the medium of traditional, pigment-based "object colors" of Goethe's color theory.

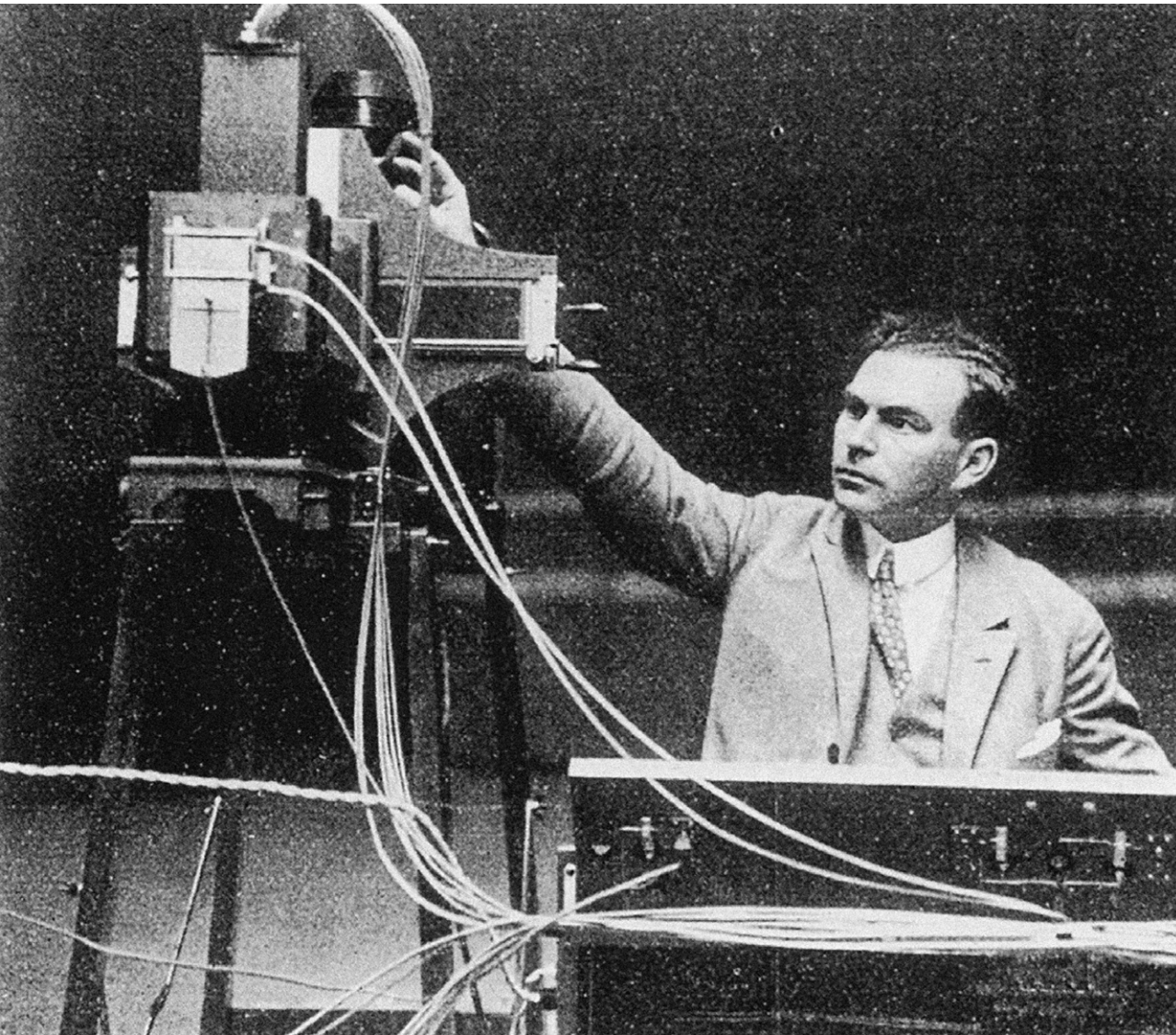
Thanks to technical developments and attempts to interrelate art and science, light art—or what has recently been called "photon art"—has become one of the most innovative fields of contemporary aesthetic idioms. Visual forms that were produced by light became an autonomous artistic means with the appearance of the photographic image in the nineteenth-century. Light has similarly served the rhetorical and dramaturgical purposes of the language of film since the beginnings of cinema. But an art form that is produced from light, and simultaneously portraying the subject of light, was still missing. The new era that began in human history with the discovery of electrical lighting was symbolically embodied by the Electrical Pavilion erected at the center of the 1900 Exposition Universelle. Met with awe and wonder was the filament lamp at the heart of the spectacle, an innovation that enabled the interchangeability of night and day. Advertising the apotheosis of the second industrial revolution, city street lighting in the form of neon advertising became the most effective instrument of optical communication and a necessary fixture of metropolitan culture at the turn of the last century. Although it has reverted to the most profane aspect of today's entertainment culture, electrical lighting once embodied the utopias of the historical avant-garde and invested its exploration of future art forms with a mystical reverence, spanning from Raoul Grimoin-Sanson's *Cinéorama* presented at the 1900 Paris Exhibition up to Wilma de Quiche's proto-CinemaScope animation *Electronic Phenomena* screened at the 1937 Paris Exhibition.

Combining light with movement, the luminodynamic pictorial compositions of Futurism and then Constructivism first entered the vocabulary of avant-garde art in the first half of the 1920s. Theorized in Naum Gabo's and Nicolas Pevsner's *Realistic Manifesto*, it was applied to practice in the object imagined as part of a surrounding installation, László Moholy-Nagy's *Light-*

to właśnie Izaak Newton, poprzez przepuszczenie czystego białego światła przez pryzmat w 1671 roku, opisał spektrum optycznie postrzegalnego światła i rozróżnił siedem podstawowych kolorów. Johann Wolfgang Goethe, który sto lat później stworzył dwunastoczęściowe koło barw, czerpiąc z subiektywnego doświadczenia twierdził, że kolory wyłaniają się z relatywnej różnicy między światłem a ciemnością. Choć urządzenia optyczne, które przekazują elektronicznie zakodowaną informację obrazową, posługują się „kolorami światła” Newtona, to współcześni artyści wciąż bazują na tradycyjnej, opartej na pigmentach „kolorystyce obiektu” rodem z teorii barw Goethego.

Za sprawą rozwoju techniki i prób wzajemnego połączenia sztuki z nauką, *light art* – lub określana ostatnio mianem „sztuki fotonowej” – stało się jedną z najbardziej innowacyjnych dziedzin współczesnych idiomów estetycznych. Z chwilą pojawienia się obrazu fotograficznego w XIX wieku formy wizualne wytwarzane przez światło stały się autonomicznym środkiem artystycznym. Od początków istnienia kina, światło w podobny sposób służyło retorycznym i dramaturgicznym celom języka filmowego. Wciąż jednak brakowało formy sztuki, która powstaje ze światła, a jednocześnie portretuje to zagadnienie. Nowa epoka, która rozpoczęła się w historii ludzkości wraz z odkryciem oświetlenia elektrycznego, została symbolicznie odzwierciedlona przez Pawilon Elektryczny wzniesiony w centrum Wystawy Powszechnej w Paryżu w 1900 roku. Podziw i zdumienie wzbudziła żarówka będąca sednem tego spektaklu – innowacja, która umożliwiła zamienność nocy i dnia. Jako doskonały przykład drugiej rewolucji przemysłowej oświetlenie uliczne w postaci neonów reklamowych stało się najskuteczniejszym narzędziem komunikacji optycznej i niezbędnym elementem wielkomiejskiej kultury na przełomie XIX i XX wieku. Oświetlenie elektryczne, które wprawdzie powróciło do najbardziej sprofanowanego aspektu dzisiejszej kultury rozrywkowej, ucieleśniało niegdyś utopie historycznej awangardy i nadawało mistyczną wartość badaniom nad przyszłymi formami sztuki, począwszy od Cinéoramy Raoula Grimoin-Sansona zaprezentowanej na Wystawie Paryskiej w 1900 roku, aż po proto-kinową animację Wilmy de Quiche „Electronic Phenomena” pokazaną na Wystawie Paryskiej w 1937 roku.

Łączące światło z ruchem, lumino-dynamiczne kompozycje obrazowe futuryzmu, a następnie konstruktywizmu, weszły po raz pierwszy do słownika sztuki awangardowej w pierwszej połowie lat dwudziestych. Teoretycznie przedstawione w „Realistic Manifesto” Nauma Gabo



02. Alexander László is operating his Farblichtklavier (Color-Light-Organ) at a concert, ca. 1925 (published in: Otto A. Graef: "Farblichtmusik", in: *Neue Musik-Zeitung* 47(17), 1926, p. 397, reproduction provided by Photostelle der Hessischen- und Hochschulbibliothek, Darmstadt) Courtesy of Jörg Jewanski, Münster, Germany

i Nicolasa Pevsnera, doczekały się praktycznego zastosowania w obiekcie wyobrażonym jako część otaczającej go instalacji, „Light-Prop for an Electric Stage” (lepiej znanym jako „Light-Space Modulator”) László Moholy-Nagy’ego. Zainteresowanie promieniowaniem coraz częściej znajdowało wyraz w twórczości kilku kolejnych przedstawicieli tradycji piktoralnych początku XX wieku. W 1913 roku Michaił Łarionow i Natalia Gonczarowa w swoim „promieniońskim” manifeście połączyli światło z ideami kubizmu i futuryzmu. Zrodzone z mistycznej harmonii abstrakcyjnych kolorów i dematerializacji malarstwa na elementy konstytutywne, a także rozszczepienia widma światła, obrazy Františka Kupki i pary Delaunayów (Roberta i Sonii) zostały określone jako „orfickie” przez Guillaume’a Apollinaire’a właśnie w 1912 roku. Te mistyczne koncepcje światła nawiązywały do średniowiecznych i pierwszych nowożytnych myślicieli, którzy zgłębiali kosmologię z punktu widzenia masonerii (Francis Bacon, John Milton, William Blake, Tomasso Campanella, to nazwiska tylko kilku). Ich idee były również spójne z okultystycznymi filozofiami religijnymi przełomu XIX i XX wieku oraz refleksjami płynącymi z ówczesnej nauki, np. eksperymentami z promieniowaniem radioaktywnym Ernesta Rutherforda.

Artyści z niemieckiego Bauhausu lub z jego okolic jako pierwsi zapoczątkowali ideę projekcji światła na ścianę lub niebo. Odbite kolorystyczno-światłne przedstawienia lat dwudziestych (np. Kurta Schwerdtfegera i Ludwiga Hirschfelda Macka) czerpały jeszcze inspirację z romantycznych wizji, które ekspresjonistyczny artysta Bruno Taut w 1914 roku zdemistyfikował jako światło sakralne, wznosząc na wystawie Werkbundu w Kolonii szklaną kopułę w kształcie pryzmatu i przyjmując za teoretyczny punkt wyjścia publikację Paula Scheerbarta („Glass Architecture”). Dopiero wraz z estetyką medialną László Moholy-Nagy’ego i Kazimierza Malewicza awangardowi artyści z Europy Wschodniej zaczęli odchodzić od mistycznych koncepcji światła, świadomie rezygnując z malowania pigmentami na rzecz bezpośredniej pracy ze światłem. Przedstawiciele międzynarodowej sztuki konstruktywistycznej zaczęli wówczas rozważać formalny potencjał przestrzeni tworzonych przez urządzenia świetlne i związane z nimi środowiska. Projekt światła, który postulował eksperymentalne, indywidualnie dostosowane doświadczenie percepcyjne, przy czym najbardziej demokratyczną i nieskończenie możliwą do interpretowania



Prop for an Electric Stage (better known as the *Light-Space Modulator*). Interest in radiation increasingly gained expression in the work of several further members of early-twentieth century pictorial traditions. In 1913, Mikhail Larionov and Natalia Goncharova combined light with the principles of Cubism and Futurism in their rayonist manifesto. Borne of a mystical harmony of abstract colors and the dematerialization of painting into the constitutive elements and the splitting of the light spectrum, the paintings of František Kupka and the Delaunay couple (Robert and Sonia) were described as “orphic” by Guillaume Apollinaire just in 1912. These mystical conceptions of light drew on the medieval and early modern thinkers who researched the cosmology of light from the vantage point of freemasonry (Francis Bacon, John Milton, William Blake, Tomasso Campanella, just to name a few of them). Their ideas were also aligned with the occult religious philosophies of the end of the nineteenth century and reflections emerging from contemporary science, for instance the experiments with radioactive radiation by Ernest Rutherford.

formą była fotografia nieobiektywna, określana alternatywnie jako *vortographs* (Alvin Langdon Coburn), *schadographs* (Christian Schad), *rayograms* (Man Ray) czy *fotogramy* (László Moholy-Nagy). Wspomniani artyści wykorzystywali nową technikę jako autonomiczne medium zdolne do przedstawienia bezcielesnego światła. Jak twierdzi Moholy, kompozycje te najlepiej można opisać jako pewne diagramy, w których światło „uchwycone tak, jak się zmienia i oscyluje w swoim własnym promieniowaniu niemal bez żadnej transmisji”³. Bauhaus, ustanawiając bezkonkurencyjny program świetlnno-architektoniczny dla rozmieszczenia naturalnych i sztucznych źródeł światła, odegrał również znaczącą rolę w rozwoju norm estetycznych dla oświetlenia funkcjonalistycznego. W tym ujęciu prawdopodobnie

03.-05. Nathan Lerner: Stills from a documentary film demonstrating *Light Machine* in operation (School of Design, Chicago), 1942
Moholy-Nagy Foundation, Ann Arbor, Michigan

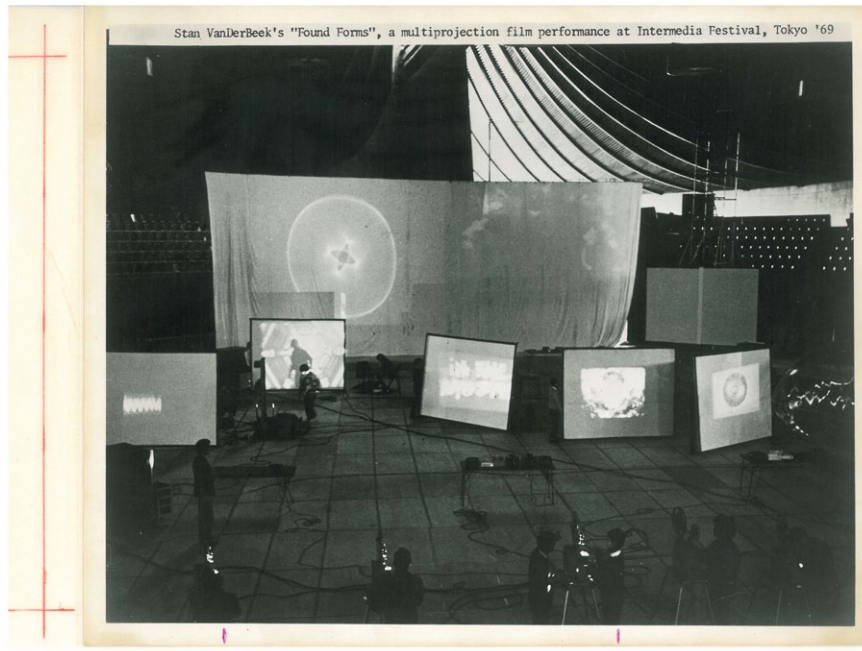
Artists either at or near the Bauhaus in Germany first initiated the idea of projecting light onto the wall or the sky. The reflected color-light plays of the 1920s (such as those of Kurt Schwerdtfeger and Ludwig Hirschfeld Mack) still drew inspiration from the romantic visions that Expressionist artist Bruno Taut in 1914 demystified as sacral light by erecting a glass dome in the shape of a prism at the Werkbund exhibition of Cologne, taking as his theoretical departure point Paul Scheerbart's publication entitled *Glasarchitektur (Glass Architecture)*. It was only with the media aesthetics of László Moholy-Nagy and Kazimir Malevich that avant-garde artists from Eastern Europe began to turn their back on mystical conceptions of light, consciously abandoning painting with pigments in order to work directly with light. Figures of international constructivist art then started to consider the formal potential of the spaces created by luminous devices and their implicated environments. Light design that posited an experimental, individually tailored perceptual experience with the most democratic and infinitely interpretable form was non-objective photography that was alternatively termed as *vortographs* (Alvin Langdon Coburn), *schadographs* (Christian Schad) *rayograms* (Man Ray) or *photograms* (László Moholy-Nagy). These artists used the new technique as an autonomous medium capable of representing disembodied light. In Moholy's words, these compositions are best described as certain diagrams, in which light "captured as it fluctuates and oscillates in its own radiation almost without any transmission."³ By laying down an unrivaled light-architectural program for the staging of natural and artificial light sources, the Bauhaus also played a significant role in developing aesthetic norms for functionalist lighting. In this regard, perhaps the most impressive object adorning the Weimar office of the Bauhaus's director Walter Gropius were the light tubes arranged along the axes of a geometric matrix and suspended in space.

Determining structural similarities between light and music was of fundamental importance to those artists working with light-kinetics. Associations between the two were not a novelty in art. Several light-plays that synesthetically dealt in colors and sounds can be seen as predecessors to modern visual music. Bertrand Castell created his *Clavecine Oculaire* in 1734, an instrument that is known as the first light organ. Similarly, since Scriabin gave an optical expression of sounds outside of the range of human hearing in his 1910 *Prometheus*, these have constituted a critical part of the

najbardziej imponującym obiektem zdobiącym weimarskie biuro dyrektora Bauhausu Waltera Gropiusa były zawieszona w przestrzeni lampy świetlne rozmieszczone wzdłuż osi geometrycznej matrycy.

Dla artystów zajmujących się kinematyką światła podstawowe znaczenie miało ustalenie strukturalnych podobieństw między światłem a muzyką. Skojarzenia między tymi dwoma zjawiskami nie były w sztuce niczym nowym. Kilka przedstawień świetlnych, które syntetycznie zajmowały się kolorami i dźwiękami, można uznać za prekursorów współczesnej muzyki wizualnej. W 1734 roku Bertrand Castell stworzył „Clavecine Oculaire”, instrument, który jest znany jako pierwszy świetlny organ. Podobnie, od czasu gdy Skriabin w „Prometheus” z 1910 roku wyraził optycznie dźwięki poza zasięgiem ludzkiego słuchu, stały się one istotną częścią kultury wizualnej XX wieku. Oprócz pioniera Thomasa Wilfrieda w dziedzinie ekspresji w świetle (co określił mianem „lumia”) i jego organów koloru zwanych „Clavilux”, to właśnie Mary Elizabeth Hallock-Greenewalt, „babcia kultury vj”, po raz pierwszy wystąpiła ze swoim świetlnym instrumentem koloru zwanym „Sarabet” w 1922 roku. Podobne urządzenie o nazwie „Farblightklavier” zbudowane przez Aleksandra László zasługuje na szczególną uwagę, gdyż to właśnie dzięki niemu zaczął eksperymentować z filmem kolorowym u boku jednego z mistrzów abstrakcyjnego filmu awangardowego, Oskara Fischingera. Ta sama interakcja między projekcją światła a filmem animowanym przejawiała się w twórczości polskiego artysty Andrzeja Pawłowskiego, który w 1956 roku stworzył „Kineformy” – zapis ruchomych obrazów wyświetlanych za pomocą specjalnie skonstruowanego projektora.

Na przestrzeni XX wieku światło budziło również negatywne konotacje. Monumentalna i odświętna instalacja świetlna Alberta Speera oraz zamówiona przez Adolfa Hitlera kopuła świetlna w Norymberdze są typowymi przykładami wykorzystania metafizyki światła w tradycji judeochrześcijańskiej dla celów nazistowskiej propagandy. Członkowie grupy ZERO założonej w 1957 roku w Düsseldorfie (Otto Piene, Heinz Mack) zamierzali obalić „mroczną przeszłość” związaną ze światłem poprzez odrodzenie tradycji związanych z Bauhausem i niemieckim romantyzmem. Odrzucając obiektywizm powojennej sztuki informel, przywrócili nieskazitelność światła poprzez jego sprowadzenie do stopnia zerowego. Przykładem może być „Mechanical Light Ballet” Piene'a z 1960 roku, w którym artysta wciągnął widza w przestrzeń działania. Z jednej strony poszerzało to dynamikę odbioru dzieła, z drugiej zaś miało na celu wyeksponowanie światła poprzez dematerializację koloru.



twentieth century's visual culture. Besides the pioneer of the expression in light (which he termed "lumia") Thomas Wilfried's color organs called *Clavilux*, Mary Elizabeth Hallock-Greenewalt, the "grandmother of vj culture" first performed on her light color instrument called *Sarabet* in 1922. A similar device called *Farblightklavier* built by Alexander László deserves special mention because it was on account of his instruments that he started experimenting with color film alongside one of the masters of abstract avant-garde film, Oskar Fischinger. The same interaction between light projection and the animated film was manifested in the work of the Polish artist Andrzej Pawłowski who in 1956 came up with the idea of *Kineforms*, a record of moving images screened with a purpose-built projector.

06. Stan VanDerBeek: *Found Forms*, a multiprojection film performance at Intermedia Festival, Tokyo 1969

W ślad za Europą podążyła również Argentyna, która stała się centrum sztuki światła. Artysta Gregorio Vardanega, tworzący lumino-techniczne dzieła o żywych kolorach, przeniósł się z Ameryki Południowej do Paryża w momencie powstania grupy ZERO. Pierwsze neonowe i argonowe lampy oświetleniowe zostały stworzone pod koniec lat czterdziestych przez Gyulę Kosice (František [później Fernando] Fallik) w Buenos Aires, współzałożyciela ruchu MADI. Jako duchowi spadkobiercy eksperymentów z plastycznością światła z dwóch dekad poprzedzających „Spectrophone” Zdeněka Pešánka (1920) i „Lichtplastik” Nicolausa Brauna (1925) rzeźbiarze poszerzyli swoje formy o nowe materiały, technikę, a także naukową oraz eksperymentalną metodę. W 1951 roku Lucio Fontana, autor „White Manifesto” z 1946 roku, wystawił „Ambiente Speciale”, neonowe opracowanie zjawisk świetlnych i przestrzennych, na IX Triennale w Mediolanie. Światło neonowe, takie jak opatentowane przez George’a Claude’a w 1915 roku, stało się kluczem do stworzenia nowej koncepcji przestrzeni dla kilku artystów epoki powojennej, a mianowicie Donalda Judda, Carla Andre, Jaspera Johnsa i Keitha Sonnier, a także op-artysty François Morelleta. Zimne kolory neonowych prętów świetlnych, gładki połysk ich powierzchni oraz oślepiająca i wibrująca aureola światła, którą rzucają, wywołują u widza różne stany hermeneutyczne. Dan Flavin zalał całą swoją przestrzeń wystawienniczą światłami fluorescencyjnymi w swoich przypominających korytarze środowiskach, wymagając od widzów obiektywistycznego trybu percepcji, który uniemożliwiał wykorzystanie przestrzeni do kontemplacji. Przedstawiciele ruchu Światło i Przestrzeń (ang. Light and Space movement), do których należał James Turrell z Kalifornii, mieli nadzieję na rozszerzenie percepcji wizualnej poprzez medytacyjne instalacje, które wytwarzały złudzenia optyczne poprzez rozmieszczenie światła w danej przestrzeni. W swoim dziele „Pleiades” z 1983 roku Turrell próbował zmaterializować kolor i wywołać zmysł dotyku za pomocą środków o charakterze wyłącznie optycznym. Używając techniki podobną do efektu Dopplera, zainscenizował stopniową zmianę oświetlenia przestrzeni z niebieskiego na czerwony w zachwycający sposób. Dla twórców minionego dwudziestolecia, pozostających w tradycji abstrakcyjno-geometrycznej, takich jak Olafur Eliasson, Leo Villareal czy Mischa Kuball, niematerialne medium wyzwoliło twórczą energię i służyło wzmocnieniu świadomości przestrzennej w instalacjach świetlnych typu *site-specific*.



07. Omizutori Fire Festival of Nigatsu-do Hall of Todaiji Temple in Nara, Japan Photograph by Masa Uemura © Alamy Stock Photo

Over the period of the twentieth-century, light has also had negative connotations. Albert Speer's monumental and festive light installation and the light dome in Nuremberg commissioned by Adolf Hitler are typical examples of the exploitation of a metaphysics of light in the Judeo-Christian tradition for the purposes of Nazi propaganda. The members of the ZERO group established in 1957 in Düsseldorf (Otto Piene, Heinz Mack) intended to dispel the "dark past" associated with light through a revival of traditions associated with the Bauhaus and German Romanticism. Rejecting the objectivity of postwar art informel, they reinstated the purity of light through its return to a zero degree. For instance, in Piene's 1960 *Mechanical Light Ballet*, the artist included the visitor in the space of action. On the one hand, this expanded the dynamic of the work's reception, on the other, it aimed to foreground light by dematerializing color.

In tandem with Europe, Argentina also developed into a center of light art. Creating luminotechnical works of vibrant color, the artist Gregorio Vardanega moved to Paris from South America at the time of the establishment of ZERO. The first neon and argon gas light tubes were created at the end of the 1940s by Gyula Kosice [František (later: Fernando) Fallik] in Buenos Aires, a co-founder of the MADI movement. A spiritual heir to the experiments in light plasticity of two decades prior by Zdeněk Pešánek's *Spectrophone* (1920) and Nicolaus Braun's *Lichtplastik* (1925) sculptors expanded their forms with new materials, technique, and a unique scientific and experimental method. In 1951, the author of the 1946 "White Manifesto" Lucio Fontana exhibited the neon light-based investigation of light-space phenomena, *Ambiente spaziale*, at the IX. Triennial in Milano. Neon light such as patented by George Claude in 1915 became key in developing a new conception of space for several artists of the postwar era, namely Donald Judd, Carl Andre, Jasper Johns and Keith Sonnier, as well as the op-artist François Morellet. The cold colors of neon light rods, the smooth polish of their surface and the blinding and vibrant halo of light they cast induced different hermeneutic possibilities in the viewer. Dan Flavin flooded the entirety of his exhibition space with fluorescent lights for his corridor-like environments, requiring viewers an objectivist mode of perception that prevented the use of the space for contemplation. The members of the Light and Space movement, which included James Turrell from California, hoped to expand visual perception through meditative installations that produced optical illusions through the distribution of light in a given space. In his 1983 *Pleiades*, Turrell attempted to materialize color and elicit the sense of touch through exclusively optical means. Using a technique

Wśród pokolenia artystów „lumino-kinetycznych” lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych droga Nicolasa Schöffera stanowi wyjątkowy rozdział w historii tego gatunku. Postrzegany jako twórca rzeźby cybernetycznej, jego prace koncentrowały się na oddziaływaniu ruchu wytwarzanego przez światło lub „zaprogramowanej wizualności” opartej na jego teorii dynamiki przestrzeni, światła i czasu. Konstrukcje Schöffera w kształcie wieży podkreślały społeczną funkcję światła poprzez interaktywne instalacje, które przekładały znaki rzeczywistości na elektroniczne informacje (np. seria „Chronos” z lat sześćdziesiątych). Pomnik poświęcony energii i rozwojowi nowoczesnej cywilizacji, „Baltimore Light Tower” z 1964 roku, zaplanowany przez György Kepesa, wpisywał się w koncepcję urbanistyczną podobną do tej, jaką Schöffler snuł o cybernetycznym mieście. Pierwsze zlecone abstrakcyjne murale świetlne („Radio Shack” z okresu 1949-1950 w Bostonie i „KLM” z 1959 roku w Nowym Jorku) również można zawdzięczać Kepesowi, który uważał światło za „kreatywne narzędzie” niezbędne do stworzenia nowej, społecznie zaangażowanej sztuki.

W 1937 roku w Nowym Bauhausie w Chicago powstał Wydział Koloru i Światła (ang. Color and Light Department) na podstawie programu zatytułowanego „Akademia Światła”⁴ (ang. „The Academy of Light”) lub „Instytut Światła”⁵ (ang. „Institute of Light”) autorstwa László Moholy-Nagy'ego. Była to pierwsza w szkolnictwie wyższym uczelnia, która w swoim tytule zawarła nazwę medium. Ówczesny kierownik katedry György Kepes był prawdopodobnie pierwszym, który systematycznie nauczał „techniki świetlnej”, jak sam nazwał swój przedmiot. Obejmował on szereg archaicznych mediów aż do naukowej analizy eksperymentów polegających na chemiluminescencji (światło powstające w wyniku reakcji chemicznej), triboluminescencji (powstawanie iskier w wyniku tarcia) i fosforescencji (uwalnianie światła bez spalania) właściwości światła. To właśnie jeden z jego studentów, fotograf z Chicago Nathan Lerner, opracował urządzenie poprzez ponowne wynalezienie renesansowych tzw. pudełek na cienie i światło, używanych wcześniej przez Tintoretto i El Greco w XVI wieku do badania światła w kompozycji. Poprzez umieszczenie w *light boxie* obiektów, urządzenie to pozwalało na badanie światła-przestrzeni w warunkach zbliżonych do laboratoryjnych. Za pomocą innego wynalazku, znanego jako „Light Machine”, Lerner łączył różne kolorowe źródła światła, tworząc plastyczne formy kalejdoskopowej przestrzeni, którą planował rozszerzyć na miejską strukturę.



similar to the Doppler effect, he staged the gradual shift in the illumination of space from blue to red in an enthralling way. For artists of the past two decades, schooled in abstract-geometric tradition, such as Olafur Eliasson, Leo Villareal or Mischa Kuball, the immaterial medium liberated creative energies and served the purpose of enhancing spatial awareness in site-specific light installations.

08. Atsuko Tanaka – Kazuo Shiraga: The 2nd Gutai outdoor show, Ashiya, 1956
Photograph by Toshio Yoshida

Założone w 1967 roku na MIT przez György'ego Kepesa, Centrum Zaawansowanych Studiów Wizualnych (ang. Center for Advanced Visual Studies [CAVS]) stało się pierwszą instytucją akademicką, w której światło jako miejska forma architektoniczna zyskała szczególne znaczenie. „Tylko akceptując światło jako autonomiczne, jako plastyczną świetlistość, która może być formowana, kształtowana i formowana z taką samą bezkresną plastycznością, jak glina, w której rzeźbiarze lepią” – głosił Kepes, podkreślając że „[od]izolowana, osłonięta, mała przestrzeń pokoju w domu lub w muzeum jest dusząco ciasna dla płynnej siły światła w działaniu. Nowe, bogate natężenia sztucznych źródeł światła, jeśli są wykorzystywane w sposób kreatywny, muszą być wplecione w większą strukturę nocnego pejzażu miasta”⁶.

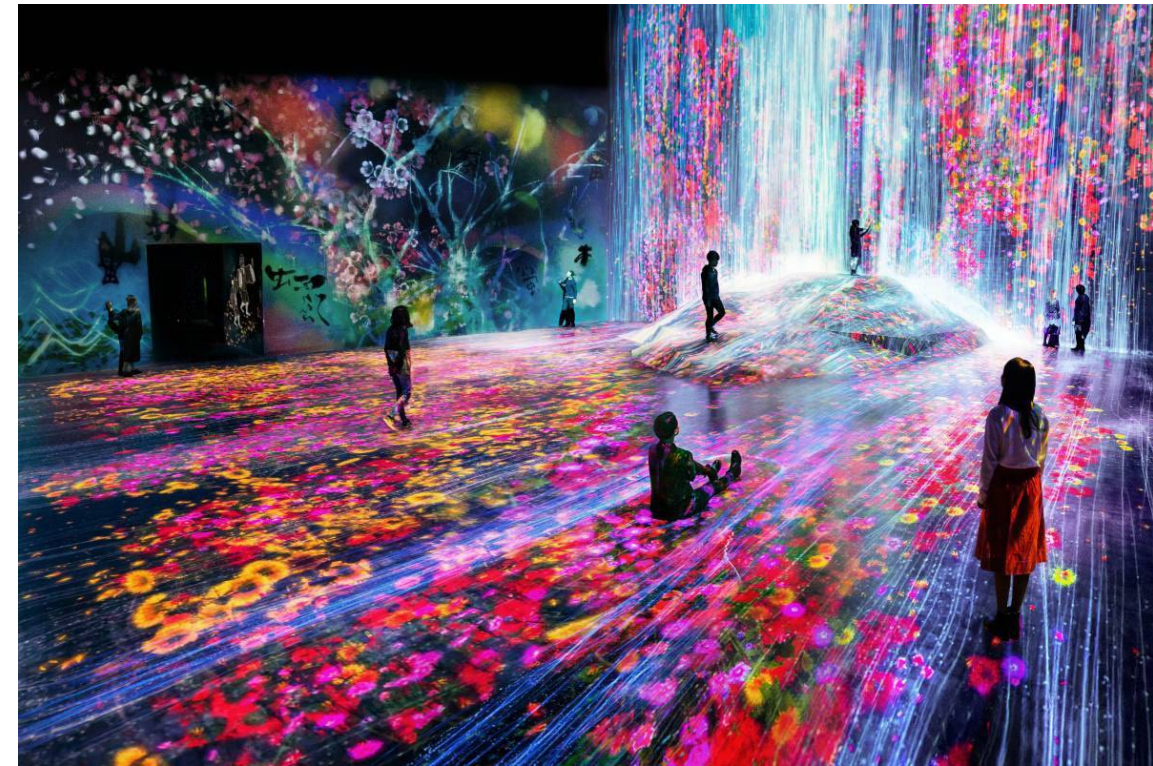
To właśnie w CAVS po raz pierwszy zastosowano medium lasera i holografii jako narzędzia artystycznego, co doprowadziło do powstania pionierskiej, nowej dziedziny ekspresji. Po przeniesieniu interferencji laserowej na obrazy figuralno-ikoniczne, dalszy postęp w technologii optycznej umożliwił formę metamorfozy, której bezgraniczny, organiczny rozwój stał się podstawą pokazów laserowych. Rockne Krebs i Dani Karavan w latach siedemdziesiątych jako pierwsi uznali przypominające sygnał światła lasera za najbardziej podstawową i symboliczną formę komunikacji optycznej. W tym czasie Iannis Xenakis zaczął używać wiązek laserowych jako rekwizytów na swoich koncertach, a Carl Frederick Reuterswärd stworzył nowe struktury obrazowe z połączenia lasera i wideo. Innym znaczącym procesem zapisu obrazu był hologram, opracowany w oparciu o falową teorię światła. Stworzony przez fizyka Dennisa Gabora hologram wykorzystał precyzyjne lasery do stworzenia iluzji doskonałego odwzorowania przestrzennego. O ile kilku znanych artystów, takich jak Salvador Dalí czy Bruce Nauman, dostrzegło nowatorstwo technik holograficznych, osobą odpowiedzialną za rozwój artystycznego potencjału tzw. tęczęwego hologramu był pracownik Polaroid Corporation, Stephen A. Benton. Dzięki jego wpływowi zawdzięcza się powstanie całego pokolenia holografów, z których najbardziej znani to Harriet Casdin-Silver oraz Dieter Jung.

Od lat siedemdziesiątych XX wieku rozwijająca się nauka elektroniki kwantowej wywierała ogromny wpływ na gwałtowny wzrost technologii urządzeń do przetwarzania sygnałów sterowanych światłem, a większość z tych najnowocześniejszych zastosowań fotoniki została od razu zmonopolizowana do użytku estetycznego przez artystów nowych

Among the generation of “luminokinetic” artists of the 1950s and 1960s the path of Nicolas Schöffer constitutes a unique chapter in the history of the genre. Considered the founder of cybernetic sculpture, his work focused on the impact of light-produced motion or a “programmed visibility” based on his theory of space, light, and time dynamism. His tower-shaped structures articulated the social function of light through interactive installations that translated the signs of reality into electronic information (such as the *Chronos* series from the early 1960s). The monument planned by György Kepes to the energies and development of modern civilization, the 1964 *Baltimore Light Tower*, took part in a conception of urbanism similar to that of Schöffer’s dreams of a cybernetic city. The first commissioned abstract light murals (the 1949–1950 *Radio Shack* in Boston and the 1959 *KLM* in New York) can also be attributed Kepes, who regarded light as the “creative tool” necessary to produce a new, socially engaged art.

The Color and Light Department was established in 1937 at the New Bauhaus in Chicago based on the program titled “The Academy of Light”⁴ or “Institute of Light”⁵ by László Moholy-Nagy written in the same year. It was the first in higher education to include the name of the medium in its title. György Kepes served as the head of the department at the time, might have been the first who systematically taught “light technology” as he called his subject. It included an array of archaic mediums up to a scientific analysis of experiments consisting the *chemiluminescence* (light generated by chemical reaction), *triboluminescence* (the creation of sparks from friction) and *phosphorescence* (the release of light without combustion) features of light. It was one of his students, the Chicago based photographer Nathan Lerner who developed a device by re-inventing the renaissance so-called shadow and light boxes that were already used by Tintoretto and El Greco in the 16th century to explore the study of the light in composition. Through objects inserted into the “light box,” the device allowed for the study of light-space in conditions similar to a laboratory. With another invention, the *Light Machine*, Lerner combined different colored light sources, creating the plastic forms of a kaleidoscopic space that he planned to expand to the urban fabric.

mediów. Światło jako urządzenie komunikacyjne, za pomocą którego artyści mogą harmonijnie przystosować dynamikę życia obywatelskiego do zmieniającego się środowiska miejskiego, było już przedmiotem różnorodnych eksperymentów prowadzonych u progu rewolucji cybernetyczno-przemysłowej. Dzieło Piotra Kowalskiego „Pole” (1972) posłużyło za wzorzec tłumaczenia ruchów i pozycji ludzi na miejskim placu za pomocą interaktywnych sygnalizatorów świetlnych, natomiast praca Juana Navarro Baldewega „Solar Clock” (1972) również nawiązywała do geografii informacji, ale przechwytywała światło słoneczne przez światłowody i przenosiła je do kulistych boi oświetlonych w rzece, w ten sposób artysta przełożył naturalne zjawisko na system zwrotnego informowania.



09. teamLab, Exhibition view of MORI Building DIGITAL ART MUSEUM: teamLab Borderless, 2018, Tokyo © teamLab, courtesy of Pace Gallery, press kit: <https://bit.ly/2H5DzUr>

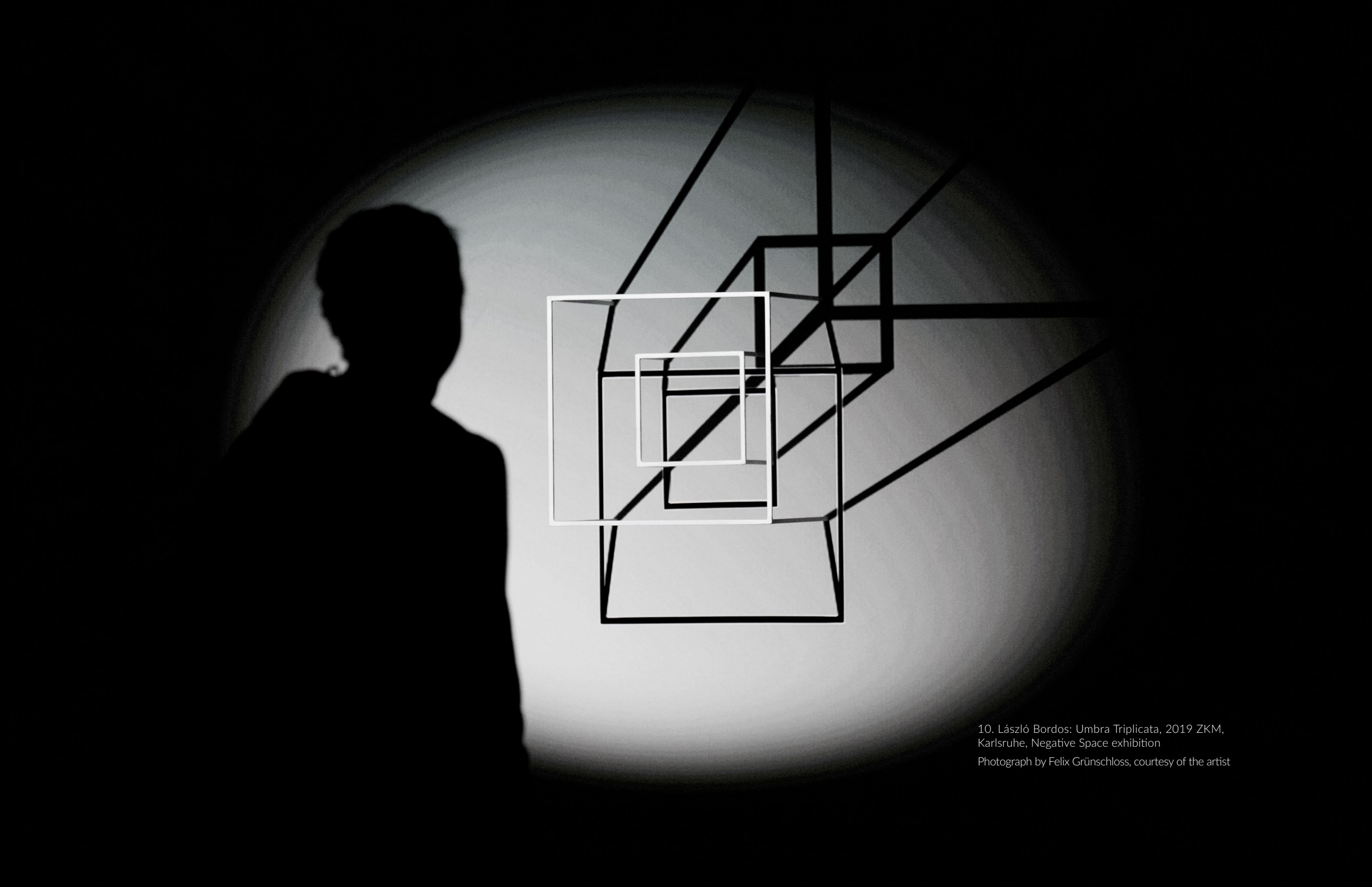
Founded in 1967 at MIT by György Kepes, the Center for Advanced Visual Studies (CAVS) became the first academic institution where light as an urban architectural form gained a special importance. “Only by accepting light as autonomous, as plastic luminosity that can be molded, shaped and formed with the same limitless plasticity as the clay in which sculptors model”—exclaimed by Kepes, stressing that “[t]he isolated, sheltered, small space of a room at home or in a museum is suffocatingly narrow for the fluid power of light in action. The new, rich intensities of artificial light sources, if used creatively, must be woven into the bigger fabric of the night cityscape.”⁶

It was also the CAVS where the mediums of laser and holography was first used as an artistic tool leading up the establishment of a pioneering new field of expression. Upon transferring the laser interference into figurative-iconic images, further advances in optical technology allowed for a form of metamorphosis whose limitless organic unfolding to form the basis of laser shows. Rockne Krebs and Dani Karavan in the 1970s were the first to regard the signal-like light of the laser as the most basic and symbolic form of optical communication. At this time that Iannis Xenakis began to use laser beams as props in his concerts and that Carl Frederick Reuterswärd created new pictorial structures out of the combination of laser and video. Another significant pictorial recording process, the hologram, developed based on the wave theory of light. Created by the physicist Dennis Gabor, the hologram employed precision lasers in creating the illusion of perfect spatial representation. While several well-known artists like Salvador Dalí and Bruce Nauman recognized the novelty of holographic techniques, the individual responsible for developing the artistic potential of the so-called rainbow hologram was an employee of the Polaroid Corporation, Stephen A. Benton. An entire generation of holographic artists emerged under his influence, of which the most notable were Harriet Casdin-Silver and Dieter Jung.

Since the 1970s the emerging science of quantum electronics has been exercised a tremendous leverage on the exponential growth of light operated signal processing device technologies and most of these state-of-the-art photonic applications were monopolized for aesthetic use by new media artists right off the bat. Light as a communication device with which artists can harmoniously adapt the dynamism of civic life to the changing scale of urban

Spośród technologii, które wykorzystywały elektroniczne narzędzia kompozycji, tylko te, które zostały nazwane przez kanadyjskiego filozofa i teoretyka mediów Marshalla McLuhana „zimnymi mediami”, a mianowicie telewizja i wideo, osiągnęły znaczący status dzięki ruchowi antyartystycznemu Fluxus w latach sześćdziesiątych. Począwszy od końca lat osiemdziesiątych wirtualne przestrzenie stworzone przez szybko rozwijającą się scenę sztuki komputerowej oraz mimetyczno-interpretacyjne możliwości udostępnione przez cyfrowe narzędzia kompozycyjne zrewolucjonizowały optoelektroniczne formy komunikacji. Połączenie mediów elektronicznych i tradycyjnych zaowocowało ekscytującymi i peryferyjnymi obszarami, w których różne media mogły być hybrydycznie łączone. Przykładem takich hybrydowych, często między zmysłowych, mediów mogą być fluorescencyjne obrazy Paula Benneya, w których artysta dosłownie rozszerzył malarstwo na multimedia, pracując z użyciem pośredniego światła.

Synergia dotyczy nie tylko pluralistycznego wykorzystania mediów w tworzeniu dzieł sztuki bazujących na świetle. Istnieje ona także we współpracy pozornie odrębnych dziedzin, gdyż wiele z nich wymaga współdziałania obdarzonego wyobraźnią artysty i uzdolnionego technologicznie inżyniera, skoordynowanego wysiłku luźno lub ściśle powiązanego zespołu. Jest to tendencja bardziej widoczna w projektach środowiskowych na większą skalę, zwłaszcza tych, w których światło jest wykorzystywane do optycznej modyfikacji objętości przestrzeni – środka, które określiłbym jako *lightitecture*. Ten ostatni gatunek (często nazywany mapowaniem projekcji 3D lub projekcją przestrzenną z podkategoriami takimi jak *paint mapping*, *sculpture mapping*, *architectural mapping* oraz nieco pomniejszony format zwany *live act mapping*, który jest przede wszystkim kojarzony z VJingiem w obszarze kultury imprezowej) kładzie nacisk na atmosferyczne właściwości światła i badanie jego przestrzennej reprezentacji w środowisku. To zagadnienie było już obecne w filmowych eksperymentach Michaela Naimarka, który badając przestrzenną korespondencję w wyświetlaniu filmów, skupiał się na interakcji architektury i nowych mediów. Dzięki swojej pracy „Displacements”, projekcji zrealizowanej w 1980 roku, stał się twórcą pierwszego video mappingu. Innym prekursorem tej ekscytującej nowej formy ekspresji, która starała się rozciągnąć granice procesów czasowo-przestrzennych, jest Tony Oursler, który pod koniec lat dziewięćdziesiątych stworzył hipnotyzujące meta-instalacje, wykorzystując zsynchronizowane projekcje na niepłaskich powierzchniach. O ile prace Ourslera podkreślają niepokojące doświadczenie



10. László Bodos: Umbra Triplicata, 2019 ZKM, Karlsruhe, Negative Space exhibition

Photograph by Felix Grünschloss, courtesy of the artist

environment already became the subject of various experiments conducted at the dawn of the cybernetic-industrial revolution. Piotr Kowalski's piece *Field* (1972) served as a working model for translating people's movements and positions at a city plaza with the help of interactive light beacons, while Juan Navarro Baldeweg's *Solar Clock* (1972) also draw on the geography of information, but by capturing the sunlight through optical fibers and carrying it to spherical buoys lit up in the river, he translated a natural phenomena into a feedback system.

Of the technologies that utilized electronic tools for composition, only those labeled "cold media" by the Canadian philosopher and media theorist Marshall McLuhan, namely television and video achieved prominent status through the anti-art movement of Fluxus in the 1960s. Starting at the end of the 1980s, the virtual spaces created by a rapidly developing computer art scene and the mimetic-interpretive opportunities made available by digital composition tools revolutionized the optoelectronic forms of communication. The combination of electronic and traditional media yielded exciting and peripheral areas in which different media could be hybridized. Examples of these hybrid, often cross-sensory media might be the fluorescent paintings of Paul Benney, in which the artist literally expanded painting to multimedia by working with indirect light.

But synergy was not only present in the pluralistic use of media in creating light-based artworks. It also exists in the collaboration of seemingly distinct territories as many of them require an interaction of the imaginative artist and the technologically skilled engineer, a coordinated effort of a loosely or tightly connected team. This tendency is more evident in larger scale environmental projects, especially in those where light is used to optically modify the volume of space—a media that I would term as "lightitecture." The latter genre (often called 3D projection mapping or spatial projection with subcategories such as paint mapping, sculpture mapping, architectural mapping, and the somewhat diminutive format called "live act mapping" that is primarily associated with vjing in the party culture domain) is emphasizing the atmospheric properties of light and exploring its spatial representation in the environment. This endeavor was already present in Michael Naimark's cinematic experiments focusing on the interaction of architecture and new media while he was studying the spatial correspondence in motion picture display. With his work *Displacements*, a projection produced in 1980 he believed

i mają estetyczną skłonność do przekraczania granic między różnymi mediami, o tyle inni artyści byli bardziej zainteresowani fenomenologicznymi aspektami tego idiomu. Samodzielne projekcje Anthony'ego McCalla w pomieszczeniach są zapowiedzią poezji światła w najbardziej purystycznym sensie tego medium, a liczne, sterowane komputerowo prace Rafaela Lozano-Hemmera wymagają od widza czynnego udziału, a nawet zdolności mnemotechnicznych. Odwołując się do innych awangardowych eksperymentów z modyfikacją przestrzeni medium w erze cyfrowej, należy wspomnieć o Rameshu Raskarze, który już w 1999 roku stworzył kilka przestrzennych rzeczywistości rozszerzonych za pomocą iluminacji bazującej na obrazie, a także o tajemniczym artyście-programiście Joergu (znanym jedynie z nazwy użytkownika), jednym z twórców pakietu narzędzi dla maszyn renderujących VVVV, autorze trójwymiarowego mappingu zatytułowanego „Lightstrive”, który został wyświetlony na fasadzie w Atenach w 2004 roku.

Wypełniające pokój obrazy świetlne generowane przez oprogramowanie Vincenta Houzé i Refika Anadola (łącznie słowa *ray* [pol. światło] i *silicion* [pol. komputer] możemy określić ich technikę jako „raysiliconist”) pobudzają zjawiska naturalne i są najnowszymi przykładami osobliwego współdziałania nowych kompetencji technicznych i wyobraźni artystycznej. Wzajemna zależność obu tych dziedzin ujawnia się również w rozszerzonych, wizjonerskich pokazach świetlnych Pablo Valbueny, Davida O'Reilly i Joannie Lemercier, jak również w wypełniających całe pomieszczenie instalacjach znanych artystów ekologów w zakresie światła, takich jak Tundra Group, Urbanscreen, UVA (United Visual Artists) czy Exyst/1024Architecture. Przedstawiciele nurtu *light sculpting* (Bálint Bolygó, HC Gilje, Ivo Schoffs, Christian Bauder, Robert Henke, Romain Tardy) oraz najnowsze w stylu esencjonalnym mapowania obiektów László Bordosa zapoczątkowują dynamiczną, wielowarstwową formę postrzegania przestrzeni.

Biorąc pod uwagę dzisiejszą scenę z zakresu *light art*, możemy zgodzić się, że niektórzy z tych artystów słusznie roszczą sobie prawo do bycia nosicielami zupełnie nowego typu sztuki performance, która rozwinęła się z konstruktywizmu lat dwudziestych oraz sztuki kinetycznej i happeningu lat sześćdziesiątych. Z drugiej strony jest mnóstwo dzieł, które aspirują do tego, by stać się niezbędnym uzupełnieniem wydarzeń związanych z muzyką elektroniczną, tworząc swoistą niszę w przemyśle rozrywkowym. Wydaje się, że *light art* stoi pośrodku dwóch rozbieżnych głosów i zainteresowań estetycznych. Ponadto, pisząc o sztuce



11. Refik Anadol: Quantum Memories, 2020
Commissioned by the National Gallery of Victoria,
Melbourne for NGV Triennial Photograph by Tom Ross,
courtesy of the artist

to create the first video mapping. Another forebear of this exciting new form of expression that was seeking to stretch the limits of temporospatial processes is Tony Oursler who, in the end of the 1990s, created some mesmerizing meta-installations by utilizing synchronized projections on non-flat surfaces. While Oursler's works are emphasizing the disquieting experience and they have an aesthetic proclivity to transgress the boundaries between different media, other artists were more interested in the phenomenological aspects of the idiom. Anthony McCall's standalone indoor projections are adumbrating the poetry of light in the most purist sense of the medium and Rafael Lozano-Hemmer's numerous computer controlled light pieces require active participation and even mnemonic abilities from the viewer. By referring to other avant-la-lettre experiments with the space modification properties of the medium in the digital age we should mention Ramesh Raskar who created some spatially augmented realities with image-based illumination already in 1999 as well as the mysterious artist-programmer, Joerg (only know by his username), one of the developers behind the rendering machine toolkit VVVV, the author of the three dimensional mapping titled *Lightstrive* that was screened on a façade in Athens in 2004.

Vincent Houzé's and Refik Anadol's room-filling software generated light paintings (by combining the words "ray" (i.e. "light") and "silicion" (i.e. "computer") we may refer to their technique as "raysiliconist") that are stimulating natural phenomena are the most recent examples of the peculiar interplay of new technical competence and artistic imagination. The corresponding interdependence of the two also reveals itself in the augmented visionary lightplays by Pablo Valbuena, David O'Reilly and Joannie Lemercier as well as in the immersive room-filling installations of some well-known light environmentalist, such as the Tundra Group, Urbanscreen, the UVA (United Visual Artists) or the Exyst/1024Architecture. Representatives of light sculpting media (Bálint Bolygó, HC Gilje, Ivo Schoffs, Christian Bauder, Robert Henke, Romain Tardy) and the recent essentialist object mappings of László Bordos have been initiated a dynamic, multi-layered form of space perception.

By looking at the light-art-scene today, we can agree that some of these artists rightfully claim to be the bearer of an entirely new type of performance art that has been developed out of Constructivism of the 1920s as well as the Kinetic Art and Happening of the 1960s. On the other

historii światła, czy raczej o historii *light artu*, nieuniknione jest podjęcie pewnej próby zrozumienia działania niektórych ostatnich lumino-kinetycznych form sztuki. Nie należy zapominać, że światło funkcjonuje jako więź społeczna między ludźmi. Autentyczne dzieło świetlne musi jednocześnie wykorzystywać wszystkie trzy główne poziomy tego medium – poznawczy, estetyczny i symboliczny aspekt jego twórczego użycia. Światło nie powinno być jedynie przyjemne dla oczu, nie powinno wyłącznie zastępować funkcji oświetniającej, jakie w przeszłości pełniły fajerwerki i inne spektakle, ale poza zbiorowym doświadczeniem potrzebujemy światła, aby przywrócić utraconą widowiskowość natury, która została wykorzeniona przez cywilizację przemysłową. Czy jest jednak możliwe, aby narzędzia stworzone przez naszą erę mechanizacji mogły nas uratować przed paralizującymi możliwościami technologii?

Festiwale światła i inne działania zgodne z zasadami rynku, takie jak wystawy poświęcone konkretnym tematom i muzea ukierunkowane tematycznie, zostały stworzone z myślą o osiągnięciu komercyjnego sukcesu poprzez instrumentalizację i „utowarowienie” wszystkich świetlnych cudów i ekscytacji. Tę niefortunną strategię reprezentuje między innymi Fête des Lumières w Lyonie, które kiedyś przyciągało ponad 3 miliony odwiedzających każdego roku. Jest to trafny przykład tych przedsięwzięć, w których pierwotne intencje twórców i rezultaty nie są ze sobą zgodne. To i wiele podobnych wydarzeń (Festiwal Sztuki Cyfrowej Mira w Barcelonie, Festiwal Sharjah w Emiratach Arabskich i Madison Square Garden Company w Nowym Jorku, to nazwy tylko kilku) nieuchronnie spychają ten gatunek w granice głównego nurtu kultury popularnej. Festiwale światła cechuje wysoki stopień teatralności, oferując chaotyczny pastisz oderwanych od siebie dzieł i łącząc je w dysonansową całość. Ich zmysłowa wizualna akrobatyka to rodzaj nieustannej gimnastyki, która zachowuje elastyczność naszych narządów wzroku, ale czyniąc to z ryzykiem przekazania jakiegokolwiek sensownego komunikatu. Wydaje się, że są one nieodzownymi rekwizytami tanich parków rozrywki świetlnej, urządzających „Lumino-Disneylandową” fiestę.

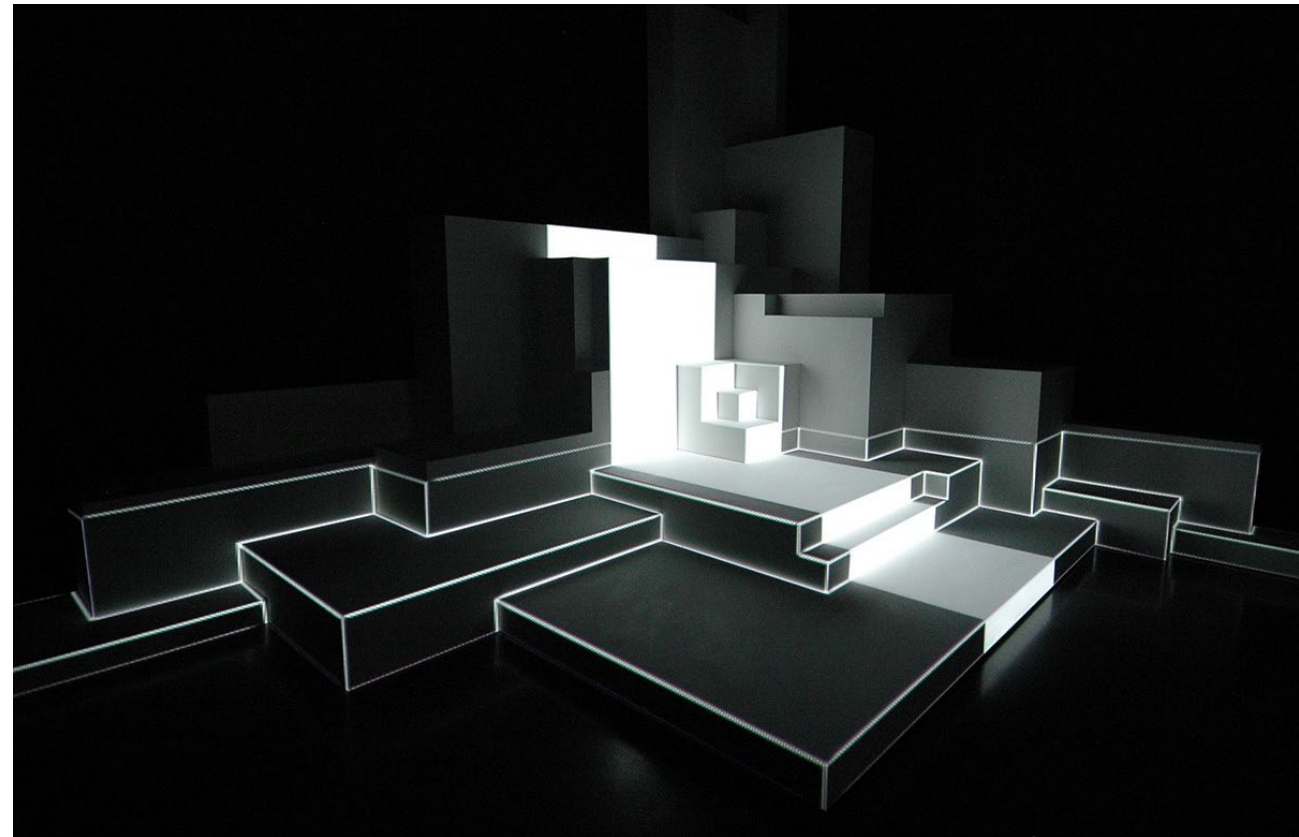
Podobnie jest z niektórymi niedawnymi placówkami muzealnymi (Atelier des Lumières w Paryżu czy TeamLab Planets w Tokio), które powstały pod wpływem hipnozy dzięki oszałamiającemu sukcesowi mediów lumino-kinetycznych. Ich krótkowzroczność jest wyjątkowo kłopotliwa, ponieważ zdają się oni zdewaluować medium do rangi zwykłego wyczynu, zapierającego dech w piersiach, lecz bezpodstawnego *tour-de-force*,

hand there are a multitude of works which aspire to becoming a necessary complement to electronic music events and forming a kind of niche in the entertainment industry. It seems that light art stands at the juncture of two dissenting voices and aesthetic interests. Also, writing about the art history of light or rather the history of light art, it is inevitable to make some attempt to get an understanding of the agency of some recent luminokinetic art forms. We shouldn't forget that light functions as a social bond between people. An authentic light work has to simultaneously utilize all the three main levels of the medium—the cognitive, the aesthetic and the symbolic aspects of its creative use. Light shouldn't be only pleasing to our eyes, it shouldn't just substitute the celebratory function that fireworks and other spectacles performed in the past, but beyond the collective experience we need the light to reinstate the lost pageantry of nature that was eradicated by the industrial civilization. But is it possible for the tools made by our machine age to save us from the paralyzing capabilities of technology?

Light festivals and other market conformed activities, such as subject specific exhibitions and theme-oriented museums have been spawn with the intention to gain a commercial success by instrumentalizing and commodifying all the luminous wonder and excitement. This ill-fated strategy is represented by, among others, the Fête des Lumières in Lyon that used to attract over 3 millions visitors every year. It is a pertinent example to those endeavors where the original intentions of the artists and the results are just not congruent. This and many likeminded events (the Mira Digital Arts Festival in Barcelona, the Sharjah Festival in the Arab Emirates and the Madison Square Garden Company's arena in New York, just to name a few) are unavoidably pushing the genre into the confines of the mainstream popular culture. Light festivals are operating with a high degree of theatricality offering a disjointed pastiche of disconnected works while bringing them into a dissonant ensemble. Their sensuous visual acrobatics is a sort of continuous gymnastic that retains the elasticity of our seeing organs, but doing it with the risk of conveying any meaningful message. They seem to be indispensable props of cheap light entertainment parks instituting a sort of Lumino-Disneyland fiesta.

The same goes to some recent museum establishments too (the Atelier des Lumières in Paris or the TeamLab Planets in Tokyo), which came into existence in the hyp(e)nosis for the dazzling success of luminokinetic media. Their shortsightedness is exceptionally troublesome because they seem to

bezustannie eksploatując fetyszizm charakterystyczny dla tego gatunku. Słusznie zauważono, że jakość została w jakiś sposób celowo zastąpiona ilością. Łatwo można by odnieść wrażenie, że faworyzowane prace stanowią jedynie zlewający się strumień obrazów, z którego nie jesteśmy w stanie wyodrębnić żadnego zakodowanego schematu. Brakuje im dokładnej zgodności z naszymi potrzebami fizjologicznymi i społecznymi, a także fizyczną charakterystyką środowiska. Te krzykliwe instalacje świetlne zdają się przypominać Schody Potiomkinowskie, namiastkę struktury, która jest całkowicie wyparta z własnego naturalnego



12. Pablo Valbuena: Augmented Sculpture, 2007, Medialab Prado, Madrid, Image courtesy of the artist © Pablo Valbuena, www.pablovalbuena.com

devalue the medium into a mere stunt, a breathtaking, but groundless tour-de-force, relentlessly exploiting the fetishism symptomatic to the genre. We rightfully feel that quality was somehow intentionally substituted with quantity. We would easily get the impression that the favored works merely constitute of an intermingled flow of images, from which we are unable to separate any coded pattern. They lack the exact congruence with our physiological and social needs as well as the physical characteristic of the environment. These flamboyant light installations seem to resemble a Potemkin wall, a surrogated structure that is utterly displaced from its own natural surrounding. But should we really build a second nature, an illusory and prosthetic facsimile of our environment by utilizing the most advanced potentials and the incredible technological arsenal of the media? Or our aim is to introduce a new optical communication that doesn't build on the evanescence of the light-formed patterns and the impairing stream of futile and inane images, but bring order and structure to our daily life. How it is possible at all that light could be sold as a merchantable commodity?

Based on these observations, we should conclude that light artists have more duty than just addressing the perceptual needs of the 21st century. However, our irresistible demand for a neoteric kinetic media which can fulfill different objectives, has to be first justified. We have to develop a light-based art form that can express the capacity for sensing our belongingness, and which is capable to restructure our civic life. New experiments with artificial illumination have to follow design initiatives that draw on lateral thinking and other creative forms of problem solving, yet should activate our collective experience that are manifested in long-forgotten archetypes, such as the ancient traditional lantern festivals, ceremonies connected to eternal flames and light celebrating mediaeval carnivals, the torch kindling ritual of the Omizu-tori gathering in Japan, occult rituals around lighthouses or the skygazing ceremonies triggered by the appearance of the aurora borealis.

In the search of assigning an own language to light as an artistic medium, we may consider the dual nature of electromagnetic radiation too. The wave-like and the particle-like properties of light are serendipitously corresponding to their application. Light is a phenomenon that is charged with a high load of symbolism, conjuring up certain mysticism that can only be represented in an expressive way. Its abstract-lyrical overtone has a graphic quality in the first place. But in the same time the undulating,

otoczenia. Czy naprawdę powinniśmy budować drugą naturę, iluzoryczny i protetyczny odpowiednik naszego otoczenia, wykorzystując najbardziej zaawansowane możliwości i niesamowity arsenał technologiczny mediów? Może naszym celem jest wprowadzenie nowej komunikacji optycznej, która nie opiera się na efemeryczności świetlnych wzorów i uprzykrzającym życie strumieniu daremnych i bezsensownych obrazów, ale wprowadza porządek i strukturę do naszego codziennego życia. Jak to w ogóle jest możliwe, że światło może być sprzedawane jako towar handlowy?

Na podstawie tych obserwacji należy stwierdzić, że artyści światła mają więcej obowiązków niż tylko zaspokajanie potrzeb percepcji XXI wieku. Niemniej jednak, nasze nieodparte zapotrzebowanie na nowe media kinetyczne, które mogą spełniać różne cele, musi być najpierw uzasadnione. Konieczne jest rozwinięcie formy sztuki opartej na świetle, która może wyrazić zdolność do odczuwania naszej przynależności, i która jest w stanie zrestrukturizować nasze życie obywatelskie. Nowe eksperymenty ze sztuczną iluminacją muszą podążać za inicjatywami projektowymi, które opierają się na myśleniu lateralnym i innych kreatywnych formach rozwiązywania problemów, a jednocześnie powinny aktywować nasze zbiorowe doświadczenia, które przejawiają się w dawno zapomnianych archetypach, takich jak starożytne tradycyjne festiwale lampionów, ceremonie związane z wiecznymi płomieniami i światłem uświetniające średniowieczne karnawały, rytuał rozpalania pochodni podczas zgromadzenia Omizu-tori w Japonii, okultystyczne rytuały wokół latarni morskich czy też ceremonie obserwowania nieba po pojawieniu się zorzy polarnej.

W poszukiwaniu własnego języka dla światła jako medium artystycznego, możemy rozważyć również dwoistą naturę promieniowania elektromagnetycznego. Falo-podobne i cząsteczko-podobne właściwości światła w sposób przypadkowy odpowiadają swojemu zastosowaniu. Światło jest zjawiskiem nacechowanym symbolicznie, wyczarowującym pewien mistycyzm, który można przedstawić tylko w sposób ekspresyjny. Jego abstrakcyjno-liryczny wydzźwięk ma przede wszystkim walor graficzny. Ale w tym samym czasie falująca, wyzwolona właściwość światła może być również regulowana i choreograficznie kształtowana przez dowolne narzędzie. Wiązki światła mogą być kontrolowane, animowane, modulowane i kierowane w czytelne wzory. Ta struktura-wiązka definiuje drugi

liberated characteristic of light can also be regulated and choreographed by any given tool. Light beams can be controlled, animated, modulated and guide them into legible patterns. This structure-bond feature defines the second aesthetic potential of the medium – light as a constructivist tool in the perceptual organization. On top of that, light has a duality in its function as well. It is clearly an essential part of life, a critical constituent of our biological existence as photosynthesis provides the core of the energy resource for most organisms, but it can also be the cause of death if a high dose of unwanted nuclear energy or harmful electromagnetic radiation is being liberated.

Today is evident that the evocative nature of light can be expressed in many ways, in many modes, with almost inexhaustible possibilities. But the romantic concept of Bruno Taut and Wenzel Hablik regarding the institutionalization of light that first came up some hundred years ago, still needs to be fully implemented. Light became part of our everyday life, it is a vital ingredient of aesthetic pleasure in virtually all forms of play and entertainment. Based on a handful of convincing light experiments that deployed a broad spectrum of creative abilities, we should be confident that there is a cohort of light artist out there who already escaped from the trap of the spiritless formalism and developed an engaging sensibility that gives us a promise that most of the prevalent aesthetic blind alleys will be soon conquered. Their passionate search for new poetry is a reassuring sign of an overdue interest in finding a new model of aesthetic practice that is coping with the eroding social cohesion, and can stimulate our impoverished feelings and thoughts showing the way out from our present-day social crisis. There is a hope that these artists will create a media that is free from zombie formalism and not influenced by any profit oriented strategies. They can bring us a light art that can restore our need to the collective enjoyment and can show us the richness and complexity of our inextricably enmeshed universe, a light art that can mutually and unitedly activate and organize all our sensory protocols and modalities, providing a direct response to our everyday culture in electromagnetic space.

Ultimately we should always keep in mind that we are dealing with an idiom which is surprisingly—and opposed to other art forms—consisting of the same medium. In other words, light equates itself! However, despite of the astounding technological advancement and some of the breathtaking tools that have recently become available, light is still



estetyczny potencjał medium – światło jako konstruktywistyczne narzędzie w organizacji percepcyjnej. Co więcej, światło ma również dwoistość w swojej funkcji. Jest ono oczywiście niezbędnym elementem życia, istotnym składnikiem naszej biologicznej egzystencji, ponieważ fotosynteza stanowi podstawę zasobów energetycznych większości organizmów, ale może być również przyczyną śmierci, jeśli wyzwalana jest duża dawka niepożądanego energii jądrowej lub szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego.

Dziś jest oczywiste to, że sugestywna natura światła może być wyrażona na wiele sposobów, w wielu trybach, z niemal niewyczerpanymi możliwościami. Jednak romantyczna koncepcja Bruno Tauta i Wenzela Hablika dotycząca instytucjonalizacji światła, która pojawiła się po raz pierwszy przed kilkuset laty, nadal wymaga pełnego urzeczywistnienia.

13. Light projection at the psychedelic show "Sensations '67 – Trip III," July 1967, Dayton's 8th Floor Auditorium, Minneapolis, photo by James Gentry, sourced from Gyorgy Kepes papers, Stanford University Special Collections & University Archives



an artistic medium that hasn't fully exploited its potentials. As one of the most misused and most dissipated form of expression in our time, light is perpetually searching for its autonomous language, its true identity and its idiosyncratic existence. If it would ever succeed to adequately define itself, which is inevitable for conveying any original and valid message, we would end up with a self-reflecting and self-generating medium that will possess a surprisingly stupendous agency. I can only wish that the new generation of light artists will live up to this challenge!

14. La Fête des Lumières, Lyon (Light projection in front of the Town Hall), 2019, Photograph by Romain Lafabregue, AFP image © Sipa Press/EastNews

Światło stało się częścią naszego codziennego życia, jest istotnym składnikiem estetycznej przyjemności w praktycznie wszystkich formach zabawy i rozrywki. W oparciu o garść przekonujących eksperymentów z wykorzystaniem światła, w których użyto szerokie spektrum zdolności twórczych, powinniśmy być pewni, że istnieje kohorta artystów pracujących ze światłem, którzy już wydostali się z pułapki bezdusznego formalizmu i rozwinęli swoje zdolności twórcze, które dają nam obietnicę, że większość powszechnych estetycznych ślepych uliczek zostanie wkrótce zamknięta. Ich pełne pasji poszukiwania nowej poezji są pocieszającym znakiem spóźnionego zainteresowania znalezieniem nowego modelu praktyki estetycznej, która radzi sobie z niszczącą spójnością społeczną i może pobudzić nasze zubożałe uczucia i myśli, wskazując drogę wyjścia z obecnego kryzysu społecznego. Pojawia się nadzieja, że wspomniani artyści będą tworzyć media wolne od formalizmu zombie i nie pod wpływem jakichkolwiek strategii ukierunkowanych na zysk. Mogą dać nam *light art*, który może przywrócić naszą potrzebę zbiorowej przyjemności i pokazać bogactwo oraz złożoność naszego nierozzerwalnie wplecionego wszechświata, *light art*, który może wzajemnie i solidarnie zachęcać do działania i tworzyć wszystkie nasze protokoły sensoryczne i zmysłowe, dając bezpośrednią odpowiedź na naszą codzienną kulturę w przestrzeni elektromagnetycznej.

Finalnie zawsze powinniśmy pamiętać, że mamy do czynienia z idiomem, który w zaskakujący sposób – w przeciwieństwie do innych form sztuki – składa się z tego samego medium. Innymi słowy, światło równa się sobie samemu! Mimo zdumiewającego postępu technologicznego i niektórych zapierających dech w piersiach narzędzi, które niedawno stały się dostępne, światło jest wciąż medium artystycznym, które nie w pełni wykorzystało swój potencjał. Jako jedno z najbardziej nadużywanych i najbardziej rozproszonych form ekspresji w naszych czasach, światło nieustannie poszukuje swojego autonomicznego języka, swojej prawdziwej tożsamości i swojego idiosynkratycznego istnienia. Jeżeli światło kiedykolwiek zdoła się odpowiednio zdefiniować, co jest nieuniknione dla przekazania jakiegokolwiek oryginalnego i ważnego przesłania, otrzymamy samoczynne medium o charakterze autorefleksji, które będzie posiadało zaskakująco ogromną siłę sprawczą. Mogę tylko życzyć, aby nowe pokolenie artystów ruchu *light art* sprostało temu wyzwaniu!



Márton Orosz, PhD
art historian, director of the Vasarely Museum affiliated with the Museum of Fine Arts in Budapest, Hungary. More texts by dr Orosz are to be found here: <https://szepmuveszeti.academia.edu/MartonOrosz>

photograph by Katalin Szemerédi

Footnotes

- ¹ Sibyl Moholy-Nagy, Moholy-Nagy. *Experiment in Totality*, London – Cambridge, MA: MIT Press, 1969 [1950], 11.
- ² László Moholy-Nagy, „Die beispiellose Fotografie”, *Das Deutsche Lichtbild*, 1927, 10.
- ³ László Moholy-Nagy: *Photogram and Frontier Zones*, Krisztina Passuth: László Moholy-Nagy, London: Thames & Hudson, 1985, 305. [originally published as „Fotogramm und Grenzgebiete”, *International Revue* i10 1929/21–22, 191.].
- ⁴ László Moholy-Nagy, „An Academy for the Study of Light”, *Transition* [New York] 26 (1937), 113-117.
- ⁵ László Moholy-Nagy, *Vision in Motion*, Chicago: Paul Theobald, 1947, 284.
- ⁶ Gyorgy Kepes, „Creating with Light”, *Art in America* 48 (Winter, 1960), 82.

dr Márton Orosz

historyk sztuki, dyrektor Muzeum Vasarely’ego przy Muzeum Sztuk Pięknych w Budapeszcie, Węgry. Więcej tekstów dr Orosza można znaleźć tutaj: <https://szepmuveszeti.academia.edu/MartonOrosz>

Przypisy

- ¹ Sibyl Moholy-Nagy, Moholy-Nagy. *Experiment in Totality*, Wydawnictwo MIT Press, Londyn, Cambridge 1969 [1950], s. 11. tłum.własne.
- ² László Moholy-Nagy, „Die Beispiellose Fotografie”, [w:] *Das Deutsche Lichtbild*, 1927, s. 10.
- ³ László Moholy-Nagy, *Photogram and Frontier Zones*, [w:] Moholy-Nagy, red. Krisztina Passuth, Wydawnictwo Thames and Hudson, Nowy Jork 1985, s. 305. [Oryginalnie opublikowane jako László Moholy-Nagy, „Fotogramm und Grenzgebiete”, *International Revue* i10 21–22, 1929, s. 191.]
- ⁴ László Moholy-Nagy, „An Academy for the Study of Light”, *Transition* nr. 26, Nowy Jork 1937, s. 113-117.
- ⁵ László Moholy-Nagy, *Vision in Motion*, Wydawnictwo Paul Theobald and Company, Chicago 1947, s. 284.
- ⁶ Gyorgy Kepes, „Creating with Light”, *Art in America* nr. 48, 1960, s. 82.

“Light as a Creative Tool” – conference and workshop for students in public space: case study and some conceptual remarks

dr Robert Sochacki in a discussion with Weronika Morawiec

English translation by: Weronika Morawiec

THE PRACTICAL AND THEORETICAL BASIS OF LAACT

In preparing to host the event “Light as a Creative Tool” (LAACT) in 2018, we had to consolidate our thinking about the two most important aspects in this issue: the material, i.e. light and the space in which we will explore and process this light.

Primarily, light is a physical phenomenon, in the colloquial sense it is visible radiation perceivable by the eye. In a broader sense, light is a kind of electromagnetic radiation, namely optical radiation. In its physical and optical biological layer, this phenomenon has been studied and measured for hundreds of years. In its philosophical and ethical layer, it is a carrier of metaphors, explorations and meanings.

I started from the search for an artist whose works revolutionised for me the way I think about light and space, namely James Turrell, who has always been interested in a poetic process in his work with light – one that allows for the presence and perception of light through the senses, human perception. To quote: “I use it [light - R.S.] as a material and the medium is perception. Others use light to dematerialise physical material and I just take light into space to materialise it, to make it feel material, something that you understand and

„Light as a Creative Tool” – konferencja i warsztaty dla studentów w przestrzeni publicznej: studium przypadku i kilka uwag koncepcyjnych

dr Robert Sochacki opowiada Weronice Morawiec

BAZA PRAKTYCZNO-TEORETYCZNA LAACT

Przygotowując się do przeprowadzenia wydarzenia „Light as a Creative Tool” (LAACT) w 2018 roku, przede wszystkim trzeba było ugruntować swoje myślenie o dwóch najważniejszych w tej kwestii aspektach: materiale, czyli świetle i przestrzeni, w jakiej będziemy to światło badać i przetwarzać.

Przede wszystkim więc światło to zjawisko fizyczne, w potocznym rozumieniu promieniowanie widzialne, dostrzegalne przez oko. W szerszym natomiast znaczeniu światło to rodzaj promieniowania elektromagnetycznego, a dokładnie promieniowanie optyczne. W warstwie fizycznej, optycznej biologicznie fenomen ten od setek lat jest poddawany badaniom i pomiarom. W warstwie filozoficznej i etycznej jest nośnikiem metafor, poszukiwań i znaczeń.

Wyszedłem od poszukiwań artysty, którego prace zrewolucjonizowały dla mnie myślenie o świetle i przestrzeni, czyli od Jamesa Turrella, który od zawsze w swoich pracach ze światłem jest zainteresowany procesem poietycznym – takim, który pozwala na obecność i percepcję światła poprzez zmysły, ludzką percepcję. Cytując: „używam go [światła – R.S.] jako materiału, a medium



confront as something physical there and present. I am interested in the *thinness* of light. Generally speaking, we use light to illuminate things. And because of this reason the only object will be light which is objectified or occupies space. I use material light to materialise this material presence, as opposed to dematerialising it.”¹ *Poiesis* in this case is, most generally speaking, “the dimension of activity (...) of an external purpose, of a concrete result,”² which is meant to be an empirical, sensory experience, sometimes even a disturbance of human perception, a direct contact with the ephemeral light.

A very crucial aspect of James Turrell’s explorations are also attempts to bridge the distance between artist and viewer. A kind of game that puts different actors of the incident into a network, a variation on Bruno Latour’s ANT theories, resulting in the material presence of light, filling, almost haptically, the physical space of the artwork and the mental capacity to perceive and process information of the spectator participating in this space. “The immersive and performative experience of light in space is comprehensively perspectival. Referring to the archetypal image of the Platonic cave, Turrell masters the space by exploring the plastic material aspects of light, exploring the frictions between the interior and exterior of the chambers that convey the sensory system of material phenomena of light.”³



jest percepcja. Inni używają światła do dematerializacji materiału fizycznego, a ja po prostu biorę światło w przestrzeń, aby je zmaterializować, aby poczuć się materialnym, czymś, co rozumiesz i konfrontujesz jako coś fizycznego tam i obecnego. Interesuje mnie »cienkość« światła. Generalnie używamy światła do oświetlania rzeczy. I z tego powodu jedynym obiektem będzie światło uprzedmiotowione lub zajmujące przestrzeń. Używam światła materialnego do zmaterializowania tej materialnej obecności, w przeciwieństwie do dematerializowania tego”¹. *Poiesis* to w tym przypadku, najogólniej mówiąc, „wymiar działalności (...) zewnętrznego celu, konkretnego rezultatu”², którym ma być empiryczne, sensoryczne doświadczenie, czasami wręcz zaburzenie ludzkiej percepcji, namacalny kontakt z efemerycznym przecież światłem.

1. Light As A Creative Tool scientific conference at Gdansk Academy of Fine Arts, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective
2. Light As A Creative Tool scientific conference at Gdansk Academy of Fine Arts, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective
3. Light As A Creative Tool workshop for students (here with Aymen Gharbi and Bettina Pelz), Gdansk Shipyard, 2018, photo by Krzysztof Mystkowski © noks collective





4. Light As A Creative Tool workshop for students, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Krzysztof Mystkowski © noks collective

I would also add to this basis in considering light as an artistic material non-camera, iconoclastic film works by Józef Robakowski – *Test I*, *Test II* as a formalist search and also the activity of the Film Form Workshop (pl. Warsztat Form Filmowych) as a combination of this search with the development of consciousness in thinking about a project or an artistic work. The workshop, which dealt with activities between cinema and contemporary art, refreshed thinking and performance within academic structures; “on the one hand, in both these spheres, the WFF artists (i.e. artists of the Film Form Workshop) offered extremely innovative productions, and on the other, they were threatened with *double exclusion*.”⁴

Bardzo ważnym aspektem poszukiwań Jamesa Turella są także próby wypełnienia dystansu między artystą a widzem. To pewnego rodzaju gra wciągająca w sieć różnych aktorów zdarzenia, wariacja na temat teorii ANT Brunona Latoura, owocująca materialną obecnością światła, wypełniającą, niemal haptycznie, fizyczną przestrzeń dzieła sztuki i psychiczną zdolność postrzegania i przetwarzania informacji widza uczestniczącego w tej przestrzeni. „Kompleksowo perspektywiczne jest zanurzeniowe i performatywne doświadczenie światła w przestrzeni. Nawiązując do archetypicznego obrazu platońskiej jaskini, Turell opanowuje przestrzeń, badając plastyczne aspekty materiału światła, badając tarcia między wnętrzem a zewnątrz komór, które przekazują sensorykę zjawisk materialnych światła”⁵.

Do takiej podstawy w myśleniu o świetle jako materiale artystycznym dodałbym jeszcze bezkamerowe, ikonoklastyczne realizacje filmowe Józefa Robakowskiego – *Test I*, *Test II* jako poszukiwania formalne, a zarazem działalność Warsztatu Form Filmowych jako połączenia takich poszukiwań z rozwojem świadomości w myśleniu o projekcie czy dziele artystycznym. Warsztat, zajmujący się działaniami w pół drogi między kinem a sztuką współczesną, odświeżał myślenie i działania w ramach akademickich struktur; „z jednej strony w obu tych sferach artyści WFF proponowali niezwykle innowacyjne realizacje, a z drugiej – byli zagrożeni »podwójnym wykluczeniem«”.⁴

Takie właśnie podejście, wykraczające poza schemat myślenia o świetle i miejsce pracy studentów, było mocno widoczne zwłaszcza w trakcie LAACT w 2018 roku; omówię to szczegółowo za chwilę.

Kolejnym bardzo ważnym aspektem naszych przygotowań i dyskusji wokół programu konferencji LAACT i LAACT 2.0 była pewnego rodzaju uważność, wrażliwość nie tylko na wartości naukowe czy dydaktyczne, ale także społeczne czy ekologiczne. W ostatnich latach, a zwłaszcza w roku 2020 i później, nasza – ludzka, kapitalistyczna, zachodnia – perspektywa czasu, przestrzeni, pracy, rozrywki etc. została bardzo mocno przeorganizowana przez pandemię.

Angażowanie zmysłów u Turella ma charakter doświadczeniowy, a u kolejnego wielkiego wizjonera nurtu *light art* Olafura Eliassona – bardziej polityczny. „Eliasson stara się oddać charakter zjawisk i procesów zachodzących w świecie natury (...). *Mindfulness* i immersja korespondują ze sobą poprzez



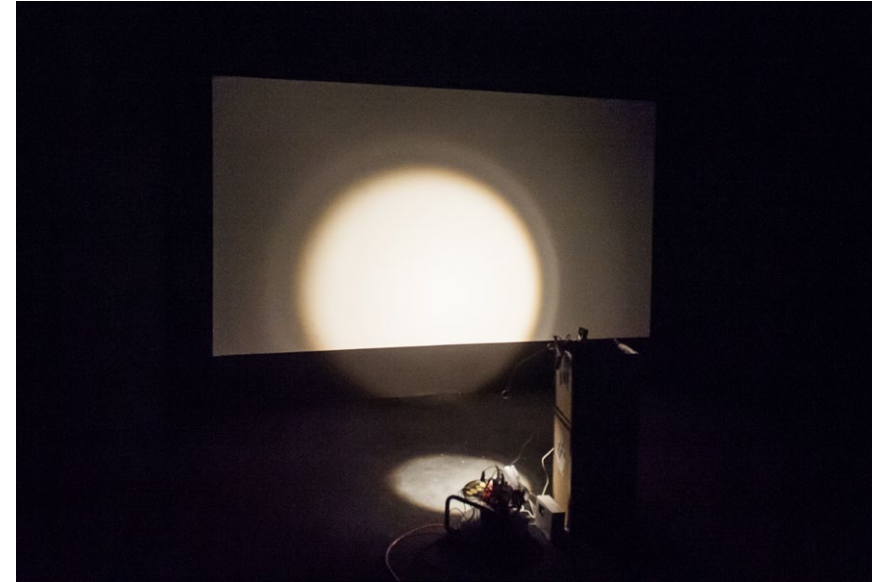
5. Light As A Creative Tool workshop for students, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective



This particular approach, going beyond the pattern of thinking about light and where students work, was strongly evident especially during LAACT 2018; I will discuss this in more detail in a moment.

Another very significant aspect of our preparations and discussions around the LAACT and LAACT 2.0 conference programme was a kind of attentiveness, a sensitivity not only to scientific or didactic values but also to social or ecological values. In recent years, and especially in 2020 and beyond, our – human, capitalist, Western – perspective of time, space, work, entertainment, etc. has been very much reorganised by the pandemic.

In Turell's case, engaging the senses is experiential, while in the case of Olafur Eliasson, another great visionary of the light art movement, is more political. "Eliasson seeks to reflect the nature of phenomena and processes occurring in the natural world (...). *Mindfulness* and immersion correspond with each other through references to the 'here and now,' engaging the senses and designing a shared space for the viewer, the sender and the environment. Eliasson uses these ideas to the full. This occurs not by accident. When talking about his artistic inspirations, he emphasises the importance of trust, intuition, experience, space, light, the elements."⁵

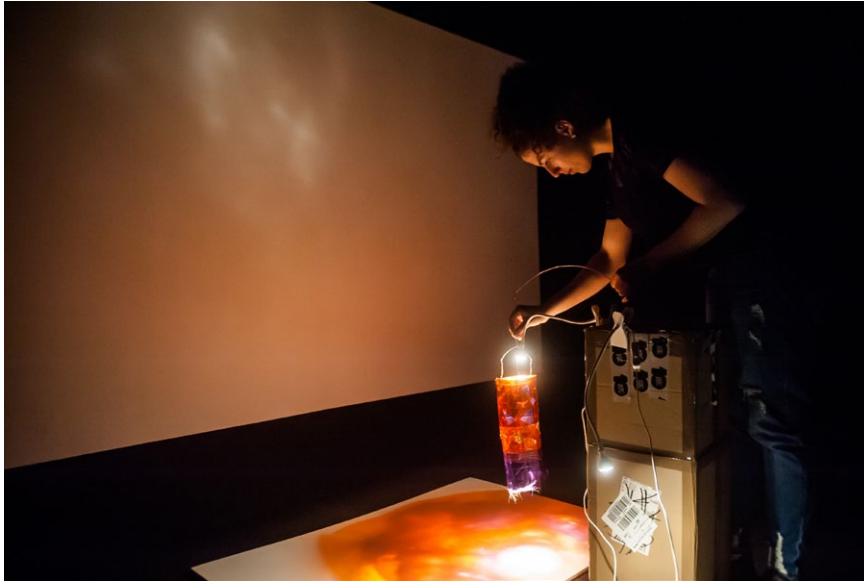


6. Light As A Creative Tool workshop for students, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Krzysztof Mystkowski © noks collective

7. Light As A Creative Tool workshop for students, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

nawiązania do »tu i teraz«, angażowanie zmysłów oraz projektowanie przestrzeni wspólnej dla odbiorcy, nadawcy i środowiska. Eliasson wykorzystuje w pełni te idee. Dzieje się to nieprzypadkowo. Mówiąc o swoich inspiracjach artystycznych, podkreśla znaczenie zaufania, intuicji, doświadczenia, przestrzeni, światła, żywiołów"⁵.

Dla mnie osobiście jest to bardzo ważne, aby przy każdym projekcie – czy to LAACT, czy podczas każdorazowej pracy projektowej ze studentami w pracowniach, w których uczę – tworzyć przestrzeń do zwiększania świadomości, angażowania narzędzi z różnych dziedzin kultury i nauki, niekoniecznie tylko technik malarskich, scenograficznych czy nowych mediów. „Twórczość i sztuka to przestrzenie wizualne, w których ogniskuje się i realizuje ludzka potrzeba uważności, doświadczenia, immersyjnego przeżywania głębi i swojej tożsamości w ścisłym związku z naturą, z wykorzystaniem możliwości, jakie daje ludzkie ciało”⁶. Nasze zmysły stają się „czułymi przewodnikami”, a dyskusja czy wiedza teoretyczna – podstawą do tworzenia nowych normalności, niekoniecznie odkrywczych dla świata sztuki, lecz niezwykle istotnych z punktu widzenia rozwoju samoświadomości i włączania widza do aktywnego odbioru pracy artystycznej i wchodzenia (z dziełem, artystą, materiałem) w wymianę, dyskusję.



8. Light As A Creative Tool workshop for students (here the studio of Ingo Wendt), Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

For me personally, it is very important with every project – whether LAACT or during every project work with students in the labs where I teach – to create a space to raise awareness, to involve tools from different fields of culture and science, not necessarily only painting techniques, scenography or new media. “Creativity and art represent visual spaces where the human need for attentiveness, experience, immersive experiencing of depth and one’s identity in close connection with nature are focused and realised, using the possibilities offered by the human body.”⁶ Our senses become “sensitive guides” and discussion or theoretical knowledge – the basis for creating new normalities, not necessarily revelatory for the art world but extremely important from the point of view of the development of self-awareness and the involvement of the viewer in the active reception of artistic work and entering (with the work, the artist, the material) into an interchange, a discussion.

A final conceptual remark that is significant for describing the essence of the event “Light as a Creative Tool” is to shift the focus from the materiality of light to technology and context in which light is currently used in contemporary new media and post media art. An interesting description of the state of affairs is that from media culture theorist Peter Weibel: “The

Ostatnią uwagą koncepcyjną znaczącą dla opisu wydarzenia „Light as a Creative Tool” jest przesunięcie akcentów z materialności światła na technologię i kontekst, w jakim światło jest obecnie wykorzystywane we współczesnej sztuce nowych mediów i postmediów. Ciekawym opisem stanu rzeczy jest ten pochodzący od Petera Weibla, teoretyka kultury medialnej: „Stapiające się media tracą swoją unikalność i dalej: tożsamość w ogóle. Weibel reasumuje: Oddziaływanie mediów jest uniwersalne, więc wszelka sztuka jest obecnie sztuką postmedialną. Ponadto każda sztuka jest postmedialna nie tylko dlatego, że media są maszynami uniwersalnymi, lecz dlatego że uniwersalna maszyna, jaką jest komputer, posiada zdolność symulowania wszystkich mediów”⁷. Podczas LAACT 2.0 dyskusja formalna miała się toczyć właśnie wokół technologii wykorzystujących światło w celu przetworzenia materiału informacyjnego, komunikacji i przybliżenia (cyfrowego) zagadnień z pogranicza posthumanistyki, komunikacji intergatunkowej, architektury emocji, digitalizacji sztuki wizualnej. Pojęcie mappingu na przykład rozważalibyśmy w trakcie dyskusji po konferencji nie w kontekście technicznej precyzji i doboru narzędzi, ale jako praktykę, rodzaj instynktu, o którym również pisze Piotr Celiński: „praktyki mapowania i figura mapy wpisały się także na dobre w fundamenty cyfrowego świata. Za ich pośrednictwem cyfrowe mediacje odwołują się do dziedzictwa wykraczającego daleko poza ontyczne regulacje technologii mediów analogowych i sięgają do początków kultury w ogóle”⁸.

Przestrzeń w kontekście światła znowu rozdziela się nam znaczeniowo: w fizyczny wymiar mierzalny, namacalny, wypełniany treścią, kolorem, cyfrowy konstrukt mieszczący w sobie kody i znaczenia, warstwę historyczną, społeczną, polityczną, oraz w wymiar czasowy, niezależną od areny zdarzeń oś *timescape*, o której pisał między innymi antropolog Tim Ingold. Czasu, który rozgrywa się na planie osobistym i kulturowym, budując narrację, krajobraz zdarzeń i swobodnie płynąc przez odniesienia i skojarzenia.

Przestrzeń odgrywała niezwykle ważną rolę podczas pierwszej edycji LAACT; była to hala Stoczni Gdańskiej – surowe wnętrze, dobrze pamiętające pracę stoczniovców, nienaznaczone jeszcze obecnym tam od 2019 roku działaniem rozrywkowo-kulturalnym Ulicy Elektryków, 100czeni czy przestrzeni WL4 „Mleczny Piotr”. Naśladując Josepha Beuysa i Heinricha Bölla oraz ich Wolny Uniwersytet, a w wersji lokalnej – działania terenowe pracowni Intermediów profesora Klamana, działaliśmy ze studentami w hali,



melting media lose their uniqueness and further: their identity in general.” Weibel concludes: “The impact of the media is universal, thus all art is now post media art. Moreover, all art is post media not only because media are universal machines, but because the universal machine, which is the computer. has the capacity to simulate all media.”⁷ During LAACT 2.0, the formal discussion was to revolve precisely around technologies that use light to process information material, communication and the introduction of (digital) issues at the borders of posthumanism, inter-species communication, the architecture of emotions and the digitalisation of visual art. The concept of mapping, for example, would be considered during the discussion after the conference not in the context of technical precision and choice of tools but as a practice, a kind of instinct, which Piotr Celiński also writes about: “mapping practices and the figure of the map became part and parcel of the foundations of the digital world. Through them, digital mediations refer to a heritage that goes far beyond the ontic regulation of analogue media technology and reaches back to the origins of culture in general.”⁸

9. Light As A Creative Tool workshop for students, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

10. Light As A Creative Tool workshop for students (here Robert Sochacki with Ana Rosa Rupp), Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective



za oknem mając równolegle rozgrywający się proces powstawania szkieletu statku. Znowu fizycznie dało się odczuć, doświadczyć tego, co w działalności artystycznej rozumiem za wielką wartość: rozwijania się idei w coś rzeczywistego, budowania, splatania wątków, rzeczywistości czasu poświęconego na pracę artystyczną i na pracę w ogóle. Studenci, stoczniowcy, artyści-praktycy (nazywani w programie LAACT tutorami) i w końcu goście obecni na prezentacji rezultatów warsztatów – wszyscyśmy się w tym zanurzyli, doświadczyli i sprawdzili, ile możemy zbadać i pokazać, działając w danym miejscu i czasie.

„Warsztatowa forma spotkań podkreślała ich eksperymentalno-badawczy charakter, wyróżniający zindywidualizowaną formę wymiany doświadczeń” – tak o działającej na terenach postocznioowych Modelarni pisze profesor Grzegorz Klamon w książce *Media <nacje: Międzyuczelniane Warsztaty Intermedialne 2005–2016*⁹. Naszymi założeniami była także internalizacja teorii i praktyki w określonej przestrzeni. Przeprowadzana z uważnością na *habitus* przestrzeni i swobodny przepływ wiedzy i doświadczeń pomiędzy



Space in the context of light again separates itself for us in terms of meaning: into a physical dimension that is measurable, tangible, filled with content, colour, a digital construct containing codes and meanings, a historical, social, political layer, and into a temporal dimension, a *timescape* axis independent of the arena of events, discussed among others by anthropologist Tim Ingold. Time, which unfolds on a personal and cultural set, builds a narrative, a landscape of events and flows freely through references and associations.

During the first edition of LAACT, space played an extremely important role; it was the Gdańsk Shipyard hall – a raw interior, with good memories of the work of the shipyard workers, not yet touched by the entertainment and cultural activities present there from 2019, Electrician Street, “100czni” or the WL4 space “Mleczny Piotr.” Following Joseph Beuys and Heinrich Böll and their Free University, or, in a local version, the site-specific activities of Professor Klamann’s Intermedia studio, we worked with the students in the hall, having a parallel process of building the skeleton of a ship outside the window. Again, it was possible to physically feel, experience what I consider a great value in the artistic activity: the development of an idea into something real, the construction, the interweaving of threads, the reality of the time devoted to artistic work and to work in general. Students, shipyard workers, artist-practitioners (called tutors in the LAACT programme) and finally the guests present at the presentation of the workshop results – we

11. Light As A Creative Tool workshop for students (here the studio of Ingo Wendt), Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

12. Light As A Creative Tool workshop for students (here featuring Martina Tritthart), Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

13. Light As A Creative Tool workshop for students, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

„prowadzącymi” a „uczestnikami”, bardziej w duchu turkusowych, horyzontalnych struktur organizacyjnych aniżeli hierarchicznych zależności między mistrzem a uczniem. Zależało nam na wyjściu poza czysto akademicki dyskurs i sztywne ramy *comme il faut* świata sztuki współczesnej, obwarowanej nieustającą dyskusją na temat tego, co jest sztuką wysoką, a co egalitarną, wizualną rozrywką mas.

Zbiegło się to w czasie z powołaniem do życia naszego kolektywu noks¹⁰, którego działania opierały się pierwotnie na tworzeniu efemerycznych, jednonocnych galerii w przestrzeniach miejskich na co dzień niezwiązanych ze sztuką współczesną czy kulturą wizualną. Wracając znowu do Beuysa, wcielaliśmy w życie jego „ideał” jako jednostki świadome i twórcze „zmieniające zastany porządek społeczny, stopniowo przekształcając go od wewnątrz, poprzez oddolne działanie”¹¹.

all immersed ourselves in it, experienced it and tested how much we can explore and show by acting in a given place and time.

“The workshop form of the meetings emphasised their experimental and research character, distinguishing the individualised form of exchanging experiences,”⁹ writes Professor Grzegorz Klaman in the book *Media > < nacje: Międzyuczelniane Warsztaty Intermedialne 2005-2016* about the Modelarnia based in the post-shipyard area. The internalisation of theory and practice in a specific space was also our premises. It was conducted with attention to the habitus of the space and the free flow of knowledge and experience between “tutors” and “participants”, more in the spirit of turquoise, horizontal organisational structures rather than hierarchical relationships between master and pupil. We wanted to go beyond the purely academic discourse and the rigid “comme il faut” framework of the contemporary art world, which is subject to a constant discussion about what is high art and what is egalitarian, visual entertainment for the masses.

It coincided with the creation of our collective called *noks*,¹⁰ whose activities were initially based on the creation of ephemeral, one-night galleries in urban spaces that are not usually related to contemporary art or visual culture. Referring again to Beuys, we embodied his “ideal” as conscious and creative individuals “changing the existing social order, gradually transforming it from the inside, through grassroots action.”¹¹

In a similar way, we understood the common tasks and goals of both students and lecturers during the “Light as a Creative Tool” conference and workshop, with the aim to find and increase open creative thinking within a given medium and material, not only leading to the creation of an aesthetic work but also to a participatory, social, political, ethical piece. To conclude these theoretical considerations, at the meta-level our ideas were and are an attempt to negotiate, to keep alive the discussion started by Józef Robakowski, the Film Form Workshop or Joseph Beuys. The field of art is negotiated here between different entities: renowned artists-practitioners of the light art movement, students who develop their thinking about art, viewers who are not trained critics of contemporary art, public space, the art academy and the commercial action.

W podobny sposób rozumieliśmy wspólne – i studentów, i wykładowców – zadania i cele podczas konferencji i warsztatów „Light as a Creative Tool”, skupione na odnalezieniu i wzmocnieniu otwartego, kreatywnego myślenia w obrębie danego medium i materiału, prowadzące nie tylko do stworzenia dzieła estetycznego, lecz także dzieła partycypacyjnego, społecznego, politycznego, etycznego. Podsumowując te rozważania teoretyczne, na metapoziomie nasze idee były i są próbą negocjacji, podtrzymywaniem dyskusji, którą rozpoczęli Józef Robakowski, Warsztat Form Filmowych czy Joseph Beuys. Negocjowane jest tu pole sztuki pomiędzy różnymi podmiotami: uznanymi artystami-praktykami light artu, studentami rozwijającymi swoje myślenie o sztuce, odbiorcami niebędącymi wykształconymi krytykami sztuki współczesnej, przestrzenią publiczną, akademią sztuki, komercyjnym działaniem.

LA ACT 2018

W warstwie medium, materiału czy estetyki nigdy nie zapomnieliśmy o tym, co stanowiło o pewnej wyjątkowości tych działań i artystów zaproszonych: o pracy ze światłem jako materiałem, nie jako pośrednikiem między okiem a treścią.

Fenomen światła jako materiału, czegoś, co ma być niezapośredniczonym dziełem pomiędzy zjawiskiem fizycznym a percepcją/odbiorcą, było tematem warsztatów prowadzonych podczas pierwszej edycji LA ACT. Każdy zespół, wraz z przewodnikiem – artystą, który określał pewien obszar eksploracji danej grupy, pracował nad własną instalacją. Należy tu podkreślić, że siła tych warsztatów, a właściwie swoistego laboratorium w duchu *site-responsive* w Stoczni, polegała na wolności i niewywieraniu nacisku na ostatecznie skończony „wytwór”. Wszelkie rezultaty były prezentowane po zamknięciu warsztatów jako wyniki właśnie, stadia badań nad czymś – a nie skończone dzieła artystyczne. To, że zachęcaliśmy studentów do bycia bardzo obecnymi, do otwartej komunikacji z odbiorcami poprzez opowiadanie, opisywanie, w pewnym sensie mikrokuratorowanie swoich prezentacji, zwiększyło poczucie wspólnego przeżycia, czegoś, co moim zdaniem trafiło w sedno light artu, jaki interesuje artystów i badaczy: punktu styczności między „sztuką wysoką”, współczesną a demokratycznym przeżyciem estetycznym, dostępnym dla każdego i każdej bez względu na wiek, pochodzenie czy wykształcenie.

LAACT 2018

In terms of medium, material or aesthetics, we have never forgotten what constituted a particular uniqueness of these actions and the invited artists: namely, working with light as a material, not as an intermediary between eye and content.

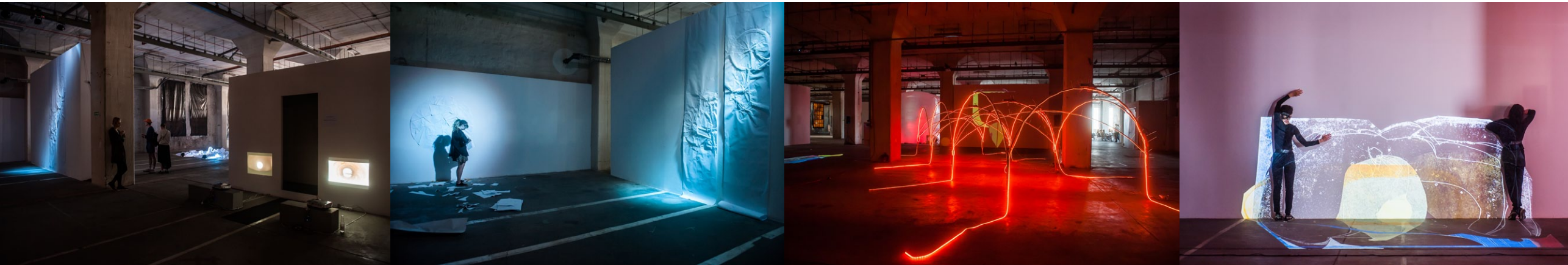
A phenomenon of light as a material, something that is said to be an unmediated artwork between a physical phenomenon and the perception/viewer, was the theme of workshops conducted during the first edition of LAACT. Each group, together with a guide – an artist, who defined a certain area of exploration for a given group, worked on their own installation. It should be pointed out here that the power of these workshops, or rather a kind of *site-responsive* laboratory in the Shipyard, was rooted in freedom and not putting pressure on the final finished “creation.” All results were presented at the end of the workshop as outcomes, research study on something – and not as finished artistic works. The fact that we encouraged students to be very active, to communicate freely with their viewers by telling, describing, in a sense “microcurating” their presentations, increased the sense of a shared experience, something that I think reached the essence of the light art movement that interests artists and researchers: the connection between “high art”, contemporary art and a democratic aesthetic experience, accessible to anyone and everyone regardless of age, background or education.

It is worth mentioning that workshops were preceded by lectures during the conference, which described the basics of the *art light* movement and light itself. The conference was attended by academics affiliated with schools of fine arts but also independent curators or scientists from the Gdańsk University of Technology. In order to break down potential stereotypes in terms of thinking about visual aspects of light art, a lecture for workshop participants was conducted by Łukasz Szałankiewicz, a composer and electronic music creator. It became clear to us that students should be given as many opportunities as possible to broaden their perspective and understanding of the phenomenon before they start their workshop.¹²



14. Light As A Creative Tool workshop for students (here with Martina Tritthart), Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

Warto tu zaznaczyć, że warsztaty były poprzedzone wykładami podczas konferencji, które opisywały podstawy sztuki światła i światła jako takiego. W konferencji wzięli udział akademicy związani ze szkołami sztuk pięknych, ale także niezależni kuratorzy czy naukowcy z Politechniki Gdańskiej. Aby przełamać ewentualne stereotypy w myśleniu o wizualnych aspektach light artu, wykład peformatywny dla uczestników warsztatów przeprowadził kompozytor i twórca muzyki elektronicznej – Łukasz Szałankiewicz. Stało się dla nas oczywiste, że studenci powinni otrzymać jak najwięcej okazji do poszerzania perspektywy i rozumienia zjawiska, zanim przystąpią do swojego warsztatu¹².



LAACT 2020

LAACT 2.0 was cancelled in April 2020, one month before the scheduled start, due to COVID-19 pandemic-related epidemiological restrictions. It also served as a stimulus for the creation of this publication, the collection of interviews with theoreticians and practitioners working in the field that can be collectively called light art and the description of our project.

In the meantime, while preparing the programme of the second edition of LAACT, we decided to look at light art as a contact and border point in a changing “medium” – transforming into “media” in the sense of technological particularity and on a theoretical level.

The reference to understanding the media “not as a periphery but rather as a centre for contemporary art history and theory”¹⁵ will be taken for granted here. We also wanted, in a sense, by going back to early “computer art”, to draw students’ attention to all the technological transmitters present in art, serving as translators between light and other phenomena, such as sound. The second edition of LAACT was intended to put light on stage as a carrier of information, materialising data encoded by cyber tools. We relied on the figure of a classical artist, associated with op-art,

15. Light As A Creative Tool workshop for students (here studio of Alicja Jeziorecka), Gdansk Shipyard, 2018, photo by Krzysztof Mystkowski © noks collective

16. Light As A Creative Tool workshop for students, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

LAACT 2020

LAACT 2.0 został odwołany w kwietniu 2020 roku, na miesiąc przed planowanym startem, ze względu na obostrzenia epidemiologiczne związane z pandemią COVID-19. Zdarzenie to było także katalizatorem powstania niniejszej publikacji, zebrania wywiadów z teoretykami i praktykami poruszającymi się w obszarze mogącym nosić wspólną nazwę *light art* i opisanie naszego przedsięwzięcia.

Tymczasem w trakcie przygotowywania programu drugiej edycji LAACT postanowiliśmy spojrzeć na *light art* jako na punkt styku i punkt graniczny w mutującym „medium” – przekształcającym się w „media” w rozumieniu specyficzności technologicznej i na poziomie teoretycznym.

Pewną oczywistością będzie tu wzmianka o rozumieniu mediów „nie jako peryferii, lecz raczej jako centrum dla historii i teorii sztuki współczesnej”¹⁵. Chcieliśmy także, w jakimś sensie wracając do wczesnej „sztuki komputerowej”, zwrócić uwagę studentów na wszystkie obecne w sztuce przetworniki technologiczne, służące jako tłumacze pomiędzy światłem a innymi zjawiskami, na przykład dźwiękiem. Druga edycja LAACT miała stawiać na scenie światło jako nośnik informacji, materializujący dane

17. Light As A Creative Tool workshop for students - results presentation, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

18. Light As A Creative Tool workshop for students - results presentation (live performance by Tatiana Dziewanowska and Ula Zerek) Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective



19. Light As A Creative Tool workshop for students - results presentation, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

20. Light As A Creative Tool workshop for students - results presentation, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective



21. Light As A Creative Tool workshop for students - results presentation, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

22. Light As A Creative Tool workshop for students - results presentation, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

who was also opposed to Otto Piene's work – Wen-Ying Tsai and his cybernetic sculptures, which use light to announce to the world (in the 1960s-1970s) that art is going to be immersed in the fluid condition of media and the constantly developing digital technology.

The kind of freedom that technology gives us, especially in the context of space-time boundaries that exist in the “real” world or offline between people, was also an intriguing aspect in the prepared lectures and workshop topics. In an interesting way, these assumptions have been challenged by the global pandemic situation and the worldwide immersion, including of artistic activities into the depths of online projects, involving AI and scenography extended by VR and AR. In a sense, referring again to the classics of theoretical thought, in this case to Marshall McLuhan, human nervous systems were extended, integrated into new media.¹⁴ Undoubtedly, in post-conference discussions references to transhumanist and posthumanist theories would appear here, which consider technology as an inevitable, next step in evolution and technology, which is beyond human cognitive abilities, as a temporal entity, with the possibility of integration into the human biological system.

With the aim of raising awareness among participants of the second edition of LAACT, we invited Maria Mencia, an artist and researcher from London's Kingston University, who is currently exploring new media as a means of an inclusive model of the world, including not only art, and working with digital texts and groups of marginalized women from South American societies.¹⁵ As we think about media art and light art in 2021, we can turn again to the Beuysian idea of “creating opportunities for artistic expression for ‘ordinary people,’ especially for marginalised or excluded groups, and thereby broadening the field of democratic participation.”¹⁶ The opening lecture by Professor Anna Królikiewicz on “light refracted in cabbage”¹⁷ in 2020, which was inspired by everyday life that creates itself from light and was about technologies that penetrate the cuticle and conjunctiva, was intended to be the starting point for students before the start of workshops.

kodowane przez cybernarzędzia. Opieraliśmy się przy tym na postaci klasycznego artysty, kojarzonego z op-artem, który także był opozycjonistą wobec działań Ottona Piene'a – Wen-Ying Tsai'a i jego cybernetycznych rzeźbach, które używały światła, aby ogłosić światu (i to już w latach sześćdziesiątych–siedemdziesiątych ubiegłego stulecia), że sztuka będzie zanurzona w płynnej kondycji mediów i wciąż rozwijającej się technologii cyfrowej.

Ciekawym aspektem w przygotowanych wykładach i tematyce warsztatów była też pewnego rodzaju wolność, jaką daje nam technologia, zwłaszcza w kontekście granic czasoprzestrzennych istniejących w świecie „rzeczywistym” lub offline między ludźmi. W interesujący sposób te założenia podbiła sytuacja pandemiczna na świecie i ogólnoświatowe zanurzenie, także działań artystycznych, w odmęty projektów online, z udziałem AI i scenografii poszerzonych o VR i AR. W pewnym sensie, znowu wracając do klasyków myśli teoretycznej, w tym przypadku do Marshalla McLuhana, ludzkie systemy nerwowe zostały rozszerzone, włączone do nowych mediów¹⁴. Zapewne w dyskusjach pokonferencyjnych pojawiłyby się tu nawiązania do teorii transhumanistycznych i posthumanistycznych, które uznają technologię za nieuniknioną, kolejny krok w kierunku ewolucji, a technologię przewyższającą ludzkie zdolności poznawcze za byt czasowy, z możliwością integracji z ludzkim systemem biologicznym.

W ramach poszerzania świadomości uczestników i uczestniczek drugiej edycji LAACT zaprosiliśmy do udziału w konferencji Marię Mencia - artystki i badaczkę z londyńskiego Kingston University, która w nowych mediach poszukuje obecnie sposobów na inkluzywny model świata, nie tylko sztuki, pracując z tekstem digitalnym i grupami marginalizowanych kobiet ze społeczeństw Ameryki Południowej¹⁵. Właściwie, myśląc o sztuce mediów i *light art* w 2021 roku, swobodnie możemy znowu zwrócić się ku beuysowskiej myśli o „stwarzaniu możliwości artystycznej wypowiedzi »zwykłym ludziom«, a w szczególności grupom marginalizowanym lub wykluczonym i tym samym poszerzaniu pola demokratycznego uczestnictwa”¹⁶. Punktem wyjścia dla studentów i studentek przed przystąpieniem do warsztatów miał być w 2020 roku wykład otwierający profesor Anny Królikiewicz o „świecie załamującym się w kapuście”¹⁷, inspirowany codziennością, która sama siebie stwarza ze światła, o technologiach, które wnikają w naskórek i spojówkę.



23. Light As A Creative Tool workshop for students - results presentation, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

LIGHT ART AFTER 2021 – SOME REFLECTIONS

When I think about the art of light in general and the development of this area in Poland, as well as in Polish art academies, I would like to be able to see the movement towards flow, an unrestrained *flow* of shared activity and collaborative work of theoreticians, educators, artists practitioners and students. It seems to me that the experience of conducting and participating in online academic classes prefigures a great facilitation for the emergence of such networks to educate and develop young people. For my own use I would call it a “consortium” and aim to maintain a creative environment and exchanges not only within the local universities but also outside them. With the dynamically changing political and social situation of the last few years, every opportunity to encounter different perspectives and a foreign sensibility is a chance to create not only valuable art but also a better academic or social model. “I see my school as a great school,” one would like to say, the one that shapes not only technical or compositional skills but also ecological or emotional sensitivity and intelligence in today’s future students – citizens.

Light art, which derives from the life-giving element of nature (not only light) in combination with this model of understanding art, becomes for me the basis for imagining a new normality, a catalogue of narratives and assumptions for other social orders. Linked to including non-human entities, involving groups pushed out of the norms, smoothly and flexibly responding to the needs of the post-anthropocene world.

Eventually, I would like to find in the layer of meaning and aesthetics even more of an interactive experience, a search for nearly organoleptic physical experiences, which are not deprived of emotional signs.

Robert Sochacki, PhD

artist, curator, co-founder of the noks collective. Academic lecturer at the E. Geppert Academy of Fine Arts in Wrocław, in the Department of Stage Design and the Department of New Media. Until 2021, he worked at the Academy of Fine Arts in Gdansk, Faculty of Painting and the Art in Public Space studio. Internet portfolio: www.robertsochacki.pl

Weronika Morawiec

independent curator, psychologist, co-founder of the noks collective. More about ongoing projects: www.noks.info

LIGHT ART PO ROKU 2021 – kilka myśli

Myśląc o sztuce światła w ogóle oraz o rozwoju tego obszaru w Polsce i w polskich uczelniach artystycznych, chciałbym móc przede wszystkim widzieć ruch w kierunku przepływu, swobodnego *flow* wspólnej działalności i wspólnej pracy teoretyków, dydaktyków, artystów praktyków i studentów. Myślę, że doświadczenia prowadzenia i uczestniczenia w zajęciach akademickich online zwiastują tu wielkie ułatwienie powstawania tego typu sieci kształcących i rozwijających młodych ludzi. Na swój użytek nazwałbym to „konsorcjum” i dążył do utrzymywania twórczego środowiska i wymian nie tylko wewnątrz rodzimych uczelni, lecz także poza nimi. W dynamicznie zmieniającej się sytuacji politycznej i społecznej ostatnich kilku lat każda możliwość zetknięcia się z odmienną perspektywą i obcą wrażliwością jest okazją na powstawanie nie tylko wartościowej sztuki, lecz także lepszego modelu akademickiego czy społecznego. „Szkolę swą widzę ogromną” chciałoby się rzec, kształtującą nie tylko umiejętności techniczne czy kompozycyjne, lecz także wrażliwość i inteligencję ekologiczną czy emocjonalną u obecnych i przyszłych studentów i studentek – obywateli i obywateli.

Light art, czerpiący z życiodajnego elementu przyrody (nie tylko światła) w połączeniu z takim modelem rozumienia sztuki staje się dla mnie bazą wyobrażeń nowej normalności, katalogiem narracji i założeń dla innych porządków społecznych. Powiązanych z uwzględnieniem bytów nie-ludzkich, angażujących grupy wypchnięte poza nawias dotychczasowych norm, płynnie i elastycznie reagujących na potrzeby świata postantropocenu.

Ostatecznie chciałbym odnaleźć w warstwie znaczeniowej i estetycznej jeszcze więcej interaktywnego przeżycia, poszukiwania niemal organoleptycznych doznań fizycznych niepozbawionych znaków emocjonalnych.

dr Robert Sochacki

artysta, kurator, współtwórca kolektywu noks. Wykładowca akademicki na Akademii Sztuk Pięknych im. E. Gepperta we Wrocławiu, w Katedrze Scenografii oraz w Katedrze Nowych Mediów. Do 2021 związany był z ASP w Gdańsku, Wydział Malarstwa i pracownią Sztuka w Przestrzeni Publicznej. Internetowe portfolio: www.robertsochacki.pl

Weronika Morawiec

niezależna kuratorka, psycholożka, współtwórczyni kolektywu noks. Więcej o prowadzonych projektach: www.noks.info

Bibliography not listed in footnotes

- Arnheim R., Sztuka i percepcja wzrokowa. Psychologia twórczego oka , Słowo/obraz terytoria, Gdańsk 2005.
- Bakke M, Bio-transfiguracja. Sztuka i etyka posthumanizmu, UAM, Poznań 2010.
- Bauman Z., Wieloznaczność nowoczesna – nowoczesność wieloznaczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
- Bedyński W, Liminalność krajobrazu kulturowego, „Politeja” 2019, nr 58, s. 31–45, <https://www.jstor.org/stable/26916323> [dostęp: 28.07.2021].
- Boehm G. O obrazach i widzeniu, Universitas, Kraków 2014.
- Braidotti R., Po człowieku, PWN, Warszawa 2020.
- Dziamski G., Awangarda po awangardzie. Od Neoawangardy do postmodernizmu. Od neoawangardy do postmodernizmu, Wydawnictwo Fundacji Humaniora, Poznań 1995.
- Giżycki M., Słownik kierunków, ruchów i kluczowych pojęć sztuki II połowy XX wieku, Słowo/Obraz Terytoria, Gdańsk 2002.
- Guzek Ł., Sztuka Instalacji. Zagadnienie związku przestrzeni i obecności w sztuce współczesnej, Neriton, Warszawa 2007.
- Gwóźdź A., Technologie widzenia, czyli media w poszukiwaniu autora: Wim Wenders, Universitas, Kraków 2004.
- Hopfinger, M., Doświadczenia audiowizualne. O mediach w kulturze współczesnej, Sic!, Warszawa 2003.
- Jankowska M., Wideo, wideo instalacja, wideo performace w Polsce w latach 1973-1994, Neriton, Warszawa 2004.
- Kaczmarek J., Joseph Beuys. Od sztuki do społecznej utopii, UAM, Poznań 2001.
- Kandinsky W., Stanisław Fijałkowski S. (Tłumacz) O duchowości w sztuce, Państwowa Galeria Sztuki, Sopot 1996.
- Kluszczyński R. W., Społeczeństwo Informacyjne. Cyberkultura. Sztuka Multimediów, Rabid, Kraków 2001.
- Kluszczyński R.W., Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010.
- Koczanowicz D., Skrzeczkowski M. (red. nauk.), Między estetyzacją a emancypacją : praktyki artystyczne w przestrzeni publicznej, Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej, Wrocław 2010.
- Kutlubasis-Krajewska V., Krajewski P. (red.), Od monumentu do marketu. Sztuka wideo i przestrzeń publiczna, WRO Centrum Sztuki Mediów, Wrocław 2005.
- Kutlubasis-Krajewska V., Krajewski P. (red.), Seria WIDOK. WRO Media Art Reader, WRO Centrum Sztuki Mediów, Wrocław, od 2009.
- Manovicz L., Język nowych mediów, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006.
- Potocka M. A. (red.), Publiczna przestrzeń dla sztuki?, Bunkier Sztuki ; Inter Esse ; Triton Verlag, Kraków ; Wien 2003.

Bibliografia niewymieniona w przypisach

- Arnheim R., Sztuka i percepcja wzrokowa. Psychologia twórczego oka , Słowo/obraz terytoria, Gdańsk 2005.
- Bakke M, Bio-transfiguracja. Sztuka i etyka posthumanizmu, UAM, Poznań 2010.
- Bauman Z., Wieloznaczność nowoczesna – nowoczesność wieloznaczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
- Bedyński W, Liminalność krajobrazu kulturowego, „Politeja” 2019, nr 58, s. 31–45, <https://www.jstor.org/stable/26916323> [dostęp: 28.07.2021].
- Boehm G. O obrazach i widzeniu, Universitas, Kraków 2014.
- Braidotti R., Po człowieku, PWN, Warszawa 2020.
- Dziamski G., Awangarda po awangardzie. Od Neoawangardy do postmodernizmu. Od neoawangardy do postmodernizmu, Wydawnictwo Fundacji Humaniora, Poznań 1995.
- Giżycki M., Słownik kierunków, ruchów i kluczowych pojęć sztuki II połowy XX wieku, Słowo/Obraz Terytoria, Gdańsk 2002.
- Guzek Ł., Sztuka Instalacji. Zagadnienie związku przestrzeni i obecności w sztuce współczesnej, Neriton, Warszawa 2007.
- Gwóźdź A., Technologie widzenia, czyli media w poszukiwaniu autora: Wim Wenders, Universitas, Kraków 2004.
- Hopfinger, M., Doświadczenia audiowizualne. O mediach w kulturze współczesnej, Sic!, Warszawa 2003.
- Jankowska M., Wideo, wideo instalacja, wideo performace w Polsce w latach 1973-1994, Neriton, Warszawa 2004.
- Kaczmarek J., Joseph Beuys. Od sztuki do społecznej utopii, UAM, Poznań 2001.
- Kandinsky W., Stanisław Fijałkowski S. (Tłumacz) O duchowości w sztuce, Państwowa Galeria Sztuki, Sopot 1996.
- Kluszczyński R. W., Społeczeństwo Informacyjne. Cyberkultura. Sztuka Multimediów, Rabid, Kraków 2001.
- Kluszczyński R.W., Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010.
- Koczanowicz D., Skrzeczkowski M. (red. nauk.), Między estetyzacją a emancypacją : praktyki artystyczne w przestrzeni publicznej, Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej, Wrocław 2010.
- Kutlubasis-Krajewska V., Krajewski P. (red.), Od monumentu do marketu. Sztuka wideo i przestrzeń publiczna, WRO Centrum Sztuki Mediów, Wrocław 2005.
- Kutlubasis-Krajewska V., Krajewski P. (red.), Seria WIDOK. WRO Media Art Reader, WRO Centrum Sztuki Mediów, Wrocław, od 2009.
- Manovicz L., Język nowych mediów, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006.

Ryan T.R., McLuhan's Bulbs: Light Art and the Dawn of New Media, Columbia University, [New York] 2016.

Weibel P., Jansen G. (red.), Light art from artificial light : light as a medium in 20th and 21st century art, Hatje Cantz, Ostfildern 2006.

Zaidler-Janiszewska A., Sztuka i estetyka po awangardzie a filozofia postmodernistyczna, Instytut Kultury, Warszawa 1994.

Footnotes

¹ Quoted after Gehring, U., & Turrell, J. (2006). *Bilder aus Licht: James Turrell im Kontext der amerikanischen Kunst nach 1945*. Heidelberg: Kehrer, p. 254.

² Quoted after Łuka, M. (2018). Poiesis a praxis – przeszłość przyszłości pracy ludzkiej. *Szkoła - Zawód - Praca* (16), Bydgoszcz, Poland : UKW Repository, pp. 43-52.

³ Quoted after Buoso, S. (2019). Outside the spectrum: Poietic encounters of light-matter. *Open Arts Journal*, (7), pp. 71-82. Retrieved July 20, 2021, from https://openartsjournal.files.wordpress.com/2019/05/oaj_issue7_buoso.pdf.

⁴ Quoted after Sienkiewicz, K. (2010). Warsztat Formy Filmowej: Życie i twórczość: Artysta. Retrieved July 26, 2021, from <https://culture.pl/pl/tworca/warsztat-formy-filmowej>.

⁵ Teler, A. (2021). Nowe kierunki w kulturze wizualnej Zachodu. Mindfulness, zwrot ku naturze oraz somaestetyka w twórczości i inspiracjach Olafura Eliassona. *Media - Kultura - Komunikacja Społeczna*, 3(16), pp. 51-64, Retrieved July 26, 2021, from <https://doi.org/10.31648/mkks.6611>.

⁶ Ibid.

⁷ Weibel, P. (2012). Od mediów mechanicznych do mediów społecznych. In Celiński, P. (Ed.). *Mindware. Technologie dialogu*. Lublin, Poland: Warsztaty Kultury, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Administracji, Retrieved July 7, 2021, from www.mindware.wspa.pl/indeks.php/book/read/#path=5#chapter=2#page=0, Quoted after Celiński, P. (2021). *Postmedia. Cyfrowy kod i bazy danych*. Retrieved June 20, 2021, from <http://www.postmedia.umcs.lublin.pl/#>.

⁸ Quoted after Celiński, P. (2021). *Postmedia. Cyfrowy kod i bazy danych*. Retrieved June 20, 2021, from <http://www.postmedia.umcs.lublin.pl/#>.

⁹ Klamán, G. (2018). (Ed.). *Media > <nacje: Międzyuczelniane Warsztaty Intermedialne 2005-2016*. Gdańsk, Poland: Akademia Sztuk Pięknych, p. 20.

¹⁰ See the “noks collective – Morawiec Sochacki” at the www.noks.info website and see the first big project (from 2018 to now) at ON Public Gallery.

¹¹ Quote paraphrased from Niziołek, K. (2015). *Sztuka społeczna. Koncepcje, dyskursy, praktyki*. Białystok, Poland: Wydział Historyczno-Socjologiczny Uniwersytetu w Białymstoku.

¹² The interview with “Zenial” – Łukasz Szalankiewicz – can be found in the following part of this publication, as well as other interviews and comments provided by the co-founders of LAACT. In this way, we decided to introduce almost all researchers, artists and other people who were invited to the first and second editions of “Light as a Creative Tool”.

Potocka M. A. (red.), Publiczna przestrzeń dla sztuki?, Bunkier Sztuki ; Inter Esse ; Triton Verlag, Kraków ; Wien 2003.

Ryan T.R., McLuhan's Bulbs: Light Art and the Dawn of New Media, Columbia University, [New York] 2016.

Weibel P., Jansen G. (red.), Light art from artificial light : light as a medium in 20th and 21st century art, Hatje Cantz, Ostfildern 2006.

Zaidler-Janiszewska A., Sztuka i estetyka po awangardzie a filozofia postmodernistyczna, Instytut Kultury, Warszawa 1994.

Przypisy

¹ Cyt. w tłumaczeniu własnym za: U. Gehring, *Bilder aus purem Licht Zum Bildbegriff von James Turrell im Kontext der amerikanischen Kunst nach 1945*, Heidelberg 2006, s. 254.

² Cyt. za: M. Łuka, *Poiesis a praxis – przeszłość i przyszłości pracy ludzkiej*, w: *Szkoła - Zawód - Praca* 2018, nr 16., Repozytorium UKW, s. 43-52.

³ cyt. w tłumaczeniu własnym za: S. Buoso, *Outside the Spectrum: Poietic Encounters of Light-Matter* w: *Open Arts Journal*, Nr 7, 2019, s. 71-82, https://openartsjournal.files.wordpress.com/2019/05/oaj_issue7_buoso.pdf [dostęp 20.07.2021].

⁴ Cyt. za: Sienkiewicz, K. *Warsztat Formy Filmowej*, Filmowej: Życie i twórczość: Artysta, 2010. from <https://culture.pl/pl/tworca/warsztat-formy-filmowej> [dostęp: 26.07.2021].

⁵ A. Teler, *Nowe kierunki w kulturze wizualnej Zachodu. Mindfulness, zwrot ku naturze oraz somaestetyka w twórczości i inspiracjach Olafura Eliassona*, „Media – Kultura – Komunikacja Społeczna” 2021, nr 3 (16), s. 51–64, <https://doi.org/10.31648/mkks.6611> [dostęp: 20.06.2021].

⁶ Tamże.

⁷ P. Weibel, *Od mediów mechanicznych do mediów społecznych*, [w:] *Mindware. Technologie dialogu*, red. P. Celiński, Lublin 2012, s. 25, www.mindware.wspa.pl/indeks.php/book/read/#path=5#chapter=2#page=0 [dostęp: 1.07.2012], cyt. za: P. Celiński, *Postmedia. Cyfrowy kod i bazy danych*, <http://www.postmedia.umcs.lublin.pl/#> [dostęp: 20.06.2021].

⁸ Cyt. za: P. Celiński, (2021). *Postmedia. Cyfrowy kod i bazy danych*. Retrieved June 20, 2021, <http://www.postmedia.umcs.lublin.pl/#>.

⁹ Klamán, G. (red.) *Media > <nacje : Międzyuczelniane Warsztaty Intermedialne 2005-2016*, Akademia Sztuk Pięknych, 2018, Gdańsk, s. 20

¹⁰ noks collectiv – Morawiec Sochacki, zob. www.noks.info oraz pierwszy duży projekt (od 2018 do teraz) – ON Public Gallery.

¹¹ Cyt. sparafrazowany za K. Niziołek, *Sztuka społeczna. Koncepcje, dyskursy, praktyki*, Wydział Historyczno-Socjologiczny Uniwersytetu w Białymstoku 2015.

¹² Wywiad z „Zeniałem” – Łukaszem Szalankiewiczem – znajduje się w dalszej części niniejszej publikacji, tak jak pozostałe wywiady i wypowiedzi współtwórców LAACT. Postanowiliśmy w ten sposób przedstawić prawie wszystkich badaczy, artystów i inne osoby, które zostały przez nas zaproszone do pierwszej i drugiej edycji „Light as a Creative Tool”.



24. Light As A Creative Tool workshop for students, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

¹³ Quoted after Ryan Rivers, T. (2016). *McLuhan's Bulbs: Light Art and the Dawn of New Media*. New York: Columbia University.

¹⁴ Ducros, V. (2019). Philosophy & Society – The Medium is the Message by Marshall McLuhan. Retrieved August 1, 2021, from <https://medium.com/@Valentin.Ducros/philosophy-society-the-medium-is-the-message-by-marshall-mcluhan-8dd0274f156b>.

¹⁵ More information can be found at the <http://hyperrhiz.io/hyperrhiz20/moving-texts/2-mencia-the-winnipeg.html> website. [1.08.2021].

¹⁶ Quoted after Niziołek, K. (2015). *Sztuka społeczna. Koncepcje, dyskursy, praktyki*. Białystok, Poland: Wydział Historyczno-Socjologiczny Uniwersytetu w Białymstoku.

¹⁷ The introduction to the lecture can be found on the following pages in this publication.

¹³ Cyt. w tłumaczeniu własnym za: Ryan Rivers, T. (2016). *McLuhan's Bulbs: Light Art and the Dawn of New Media*. New York: Columbia University.

¹⁴ Cyt. w tłumaczeniu własnym za: V. Ducros, *The Medium is the Message by Marshall McLuhan*, 2017, <https://medium.com/@Valentin.Ducros/philosophy-society-the-medium-is-the-message-by-marshall-mcluhan-8dd0274f156b> s.1 [dostęp: 1.08.2021].

¹⁵ Więcej zob. np. <http://hyperrhiz.io/hyperrhiz20/moving-texts/2-mencia-the-winnipeg.html> [dostęp: 1.08.2021].

¹⁶ Cyt. za: Niziołek, K. (2015). *Sztuka społeczna. Koncepcje, dyskursy, praktyki*. Białystok, Poland: Wydział Historyczno-Socjologiczny Uniwersytetu w Białymstoku.

¹⁷ Wstęp do wykładu można znaleźć w niniejszej publikacji.



ASP WROCLAW

LIGHT AS A CREATIVE TOOL 2.0

International scientific conference with workshop in public space for students

2020 edition of Light as a Creative Tool was planned in Wrocław [PL] in cooperation with

The Eugeniusz Geppert Academy of Art and Design in Wrocław – Department of Stage Design,

Piekarnia Centre for Performative Arts and Grotowski Institute. From 4 to 9 of May 2020 - it was canceled due to Covid-19 pandemic.

Organizer:

Department of Stage Design

The Faculty of Interior Architecture, Design and Stage Design

Production partner:

Media Art Department

The Faculty of Graphics and Media Art

Honorary Patronage:

German Consulate General in Wrocław, Poland

dr Edward Wąsiewicz Honorary Consul of Austria in Wrocław, Poland

Partners:

Piekarnia Centre for Performative Arts

Grotowski Institute in Wrocław

Fermentownia Renaty Micherda-Jarodzkiej

Art Hotel

Camera Nera

Österreichisches Kulturforum Warschau

garageCube

Invited lecturers, tutors, specialists:

Austria:

Dr Martina Tritthart – FH Joanneum University of Applied Science, FH Burgenland University of Applied Science, Graz – lecture

Finland:

Kaï Henning van der Puij – Institute of Design, Lahti University of Applied Sciences – lecture and workshops

Antti Hietaniemi – Aalto University, Department of Media, Helsinki – workshops

Germany:

Bettina Pelz – Bremen Academy of Arts – lecture

Ralph Kistler – Universidad de La Laguna Tenerife, Spain - workshops

Hungary:

Dr Márton Orosz – director of Vasarely Museum – Museum of Fine Arts, Budapest – lecture

Japan:

Yoko Seyama – artist, set designer – workshops

Russia:

Ekaterina Belyaeva - Head of Digital Art program in School of Digital Economics, Far Eastern Federal University, Vladivostok – project evaluation

United Kingdom:

Dr María Mencia – Kingston College, London, Kingston College, London – lecture

Poland:

Prof. Ryszard W. Kluszczyński – Łódź University, Łódź – lecture

Prof. Anna Królikiewicz – Academy of Fine Arts in Gdansk, Gdańsk – lecture

Radosław Deruża – Gdańsk – workshops

Michał Labijak – Gdańsk – workshops

Piotr Bednarczyk – Wrocław – workshops

Dr Paweł Lisiek – The Eugeniusz Geppert Academy of Art and Design in Wrocław, Wrocław – workshops

Elwira Pluta – Warszawa – workshops

© concept and production NOKS Collective Sochacki-Morawiec

<https://laact.pl/>

prof. Ryszard W. Kluszczyński
English translation: Małgorzata Sucharska

Praise of Darkness.

Some extracts from reflections on the forms of the light presence in contemporary artistic practices

Introduction

For many centuries, light has been artistically present in the field of art. However, this presence took essentially only one form – a medium of expression in painting for most of this time. Occasionally, as in the case of Leonardo da Vinci, the creation of painting was also combined with reflection on the optical properties of light, on the relationship between light and perception, which, among other things, allows us to see Leonardo as a precursor of the connection between art and science (SciArt). However, when reflecting on art historically, light in the painting is most often examined only in formal and aesthetic aspects. For instance, it is indicated that Michelangelo Caravaggio used light to create the dramaturgy of a performance. Georges de La Tour also used it to build the space represented in the painting and the objects placed there. However, Jan Vermeer made light itself into the representative object, and this tendency was then continued in various ways by other artists such as William Turner, Claude Monet, or the Futurists, particularly Luigi Russolo.

The situation changed with the invention and later introduction of technical media into the art space: photography and film. Nonetheless, this change occurred rather slowly. At first, light in both media functioned primarily as the foundation of representational forms. Photography and – in particular – film were both perceived as the perfect means of representing reality, and the

prof. Ryszard W. Kluszczyński

Pochwała mroku.

Fragmenty z rozważań nad formami obecności światła we współczesnych praktykach artystycznych

Wstęp

Światło jest twórczo obecne w polu sztuki od wielu stuleci. Przez większość tego czasu obecność ta zasadniczo przybierała jednak tylko jedną formę – środka wyrazu w malarstwie. Niekiedy, jak w wypadku Leonarda da Vinci, kreacja malarska łączyła się również z refleksją nad optycznymi właściwościami światła, nad związkami między światłem a percepcją, co między innymi pozwala aktualnie dostrzegać w da Vincim prekursora powiązania sztuki z nauką (SciArt). Najczęściej jednak w historycznej refleksji nad sztuką światło w malarstwie jest rozpatrywane jedynie w aspektach formalno-estetycznych. Wskazuje się na przykład, że Michelangelo Caravaggio za pomocą światła budował dramaturgię przedstawienia; że Georges de La Tour używał go jako narzędzia tworzącego przestrzeń obrazu i umieszczane tam obiekty; i że Jan Vermeer ostatecznie uczynił przedstawianym obiektem samo światło, a tendencję tę kontynuowali na różne sposoby inni artyści, jak na przykład William Turner, Claude Monet czy też futuryści, w szczególności Luigi Russolo.

Sytuacja zmieniła się wraz z wynalezieniem, a następnie wprowadzeniem w przestrzeń sztuki mediów technicznych: fotografii i filmu. Zmiana ta postępowała jednak dość powoli. Początkowo bowiem światło w obu tych mediach funkcjonowało przede wszystkim jako fundament form przedstawiających. Fotografia i – w szczególności – film były

realism of the images created with their help was intended to have its source in their media characteristics. For this reason, Jean-Luc Godard claimed that cinema is the truth twenty-four times a second. However, at the same time, when Godard were producing cinematic, discursive essay-collages that grew out of his vision of cinema, in other spaces of filmmaking field, artistic concepts were being shaped that made light itself into material and purpose of creative work. We can find the origins of these tendencies in the abstract cinema of the historical avant-garde,¹ in the films of Walter Ruttmann, Oskar Fischinger, or Hans Richter, and the practices also developed in this period, for example by Man Ray or Stefan and Franciszka Themerson, in which light was used as a direct tool for filmmaking. In the context of expanded cinema,² nevertheless, this phenomenon also adopted a different, non-screen form. Then the phenomenon of projection itself began to be used artistically, rather than just its visual screen effect.

On the one hand, in films such as Tony Conrad's *The Flicker* (1966) or Józef Robakowski's *Test* (1971), pure, pulsating light becomes a means of evoking the experience of flickering, and the resulting instability of perception turns perception into a kind of involuntary visual creation. The stress on the role of light, in this case, gives this film the character of a kind of participatory art, in which a screen is merely a helper tool, and the projection becomes the essential medium of artistic expression. On the other hand, together with purely projective forms, hybrid works appeared, which combined projections with installation and performance art, such as *Horror Film* (1972) by Malcolm Le Grice or *Light Music* (1975) by Lis Rhodes.

These types of works contributed significantly to the emergence of a separate, independent field of visual creativity, known as projection art.³ Emerging directly from the experiences of structural film and expanded cinema, it also referred to even earlier experiments, both with light itself and with light combined with sound. Thomas Wilfred, among others, was active in the former field, and from the 1920s to the 1960s, he prepared over 150 pieces for an instrument named clivilux, which he had created. In the second field, we should note especially the work of Vladimir Baranov (later known as Daniel Rossiné), who tried to combine sound and colourful, moving, abstract visual compositions, using an instrument he created – the optophone. Light instruments were also constructed by A. Wallace Remington, Mary Hallock Greewalt, A.B. Klein, while Alexander Scriabin, Raoul Hausmann, Bruno Corra and Arnaldo Ginna worked on synthesizing images and sounds. At that time, various forms of light in art, including kinetic objects and performances,

postrzegane jako najdoskonalsze środki reprezentowania rzeczywistości, a realizm tworzonych za ich pomocą obrazów miał mieć swoje źródło w ich charakterystyce medialnej. Dlatego też Jean-Luc Godard twierdził, że kino to prawda 24 razy na sekundę. W tym samym czasie, kiedy Godard tworzył filmowe, dyskursywne eseje-kolaże, wyrastające z jego wizji kina, w innych przestrzeniach twórczości filmowej kształtowane były jednak koncepcje artystyczne, które właśnie światło samo w sobie uczyniły twórczym i celem pracy twórczej. Źródła tych tendencji tkwiły w kinie abstrakcyjnym historycznej awangardy¹, w filmach Waltera Ruttmanna, Oskara Fischingera czy Hansa Richtera oraz w praktykach, także rozwijanych w tym okresie, na przykład przez Man Raya czy Stefana i Franciszkę Themerson, w ramach których światło było wykorzystywane jako bezpośrednie narzędzie twórczości filmowej. Jednak w kontekście kina rozszerzonego² zjawisko to przyjęło także inną, nieekranową postać. Zaczęto bowiem artystycznie wykorzystywać sam fenomen projekcji, a nie jedynie jej obrazowy, ekranowy efekt.

Z jednej strony w takich filmach, jak *The Flicker* (1966) Tony'ego Conrada czy *Test* (1971) Józefa Robakowskiego, czyste, pulsujące światło staje się środkiem wywołującym doświadczenie migotania, a powodowana w ten sposób niestabilność percepcji zmienia postrzeganie w rodzaj mimowolnej kreacji wizualnej. Zaakcentowanie roli światła nadaje w tym wypadku filmowi charakter swego rodzaju sztuki partycypacyjnej, w której ekran otrzymuje rolę jedynie pomocniczego narzędzia, a projekcja staje się podstawowym medium artystycznej wypowiedzi. Obok czysto projekcyjnych form pojawiły się też prace hybrydyczne, łączące projekcje ze sztuką instalacji i performansu, jak *Horror Film* (1972) Malcolma Le Grice'a czy też *Light Music* (1975) Lis Rhodes.

Wszystkie tego rodzaju dzieła w znacznym stopniu przyczyniły się do wyłonienia się odrębnej, samodzielnej dziedziny twórczości wizualnej, określonej mianem sztuki projekcji³. Wyrastając bezpośrednio z doświadczeń filmu strukturalnego i kina rozszerzonego, nawiązywała ona również do jeszcze wcześniejszych eksperymentów, zarówno z samym światłem, jak i ze światłem łączonym z dźwiękiem. W tym pierwszym polu aktywny był między innymi Thomas Wilfred, który poczynając od lat dwudziestych aż po sześćdziesiąte ubiegłego stulecia, przygotował ponad 150 utworów na stworzony przez siebie instrument o nazwie clivilux. W drugim należy zauważyć w szczególności twórczość Władimira Baranowa (znanego później jako Daniel Rossiné), który starał się łączyć w całość dźwięk i barwne,

were also the subject of creative experimentation in the Bauhaus circle, thanks to artists such as László Moholy-Nagy, Ludwig Hirschfeld-Mack, Kurt Schwertfeger, and Josef Hartwig.

On the other hand, in the field of expanded cinema also appeared works, which through the use of the phenomenon of projection give the film the status of spatial art. Anthony McCall's 1973 film *Line Describing a Cone* played a pivotal role in shaping this tendency. The projection of the thirty-minute-long film on the gallery wall is clearly what its title announces: a line describing a circle. However, the actual work is spread between the lens of the projector and the image on the wall; it is a space filled with a beam of light. The viewers are supposed to turn their backs on the image and turn their faces towards its source to watch what is happening with the light, also through their own activity, their interference in its space.

Years later, in the following century, McCall returned to the past experiments, but the forms he creates today he defines as *solid light sculptures*. These sculptures have an in-depth spatial structure and an immersive character and include references to performance and architecture in their characteristics, in addition to historical links with film. The digital projectors that McCall currently uses allow creating delineated light forms, with a dense, almost tactile texture, both horizontally and vertically, which engage the audience in a much broader and more profound way than before.

Such works are part of the field of artistic creation referred to as *light art or luminism*. According to its definitions, light is the primary medium, the works can be temporary (performative) or permanent, and they can be presented inside art institutions, in gallery settings, or public spaces. Attention is also drawn to its spatial or sculptural aspects, which means that material objects using light, such as neon signs (Dan Flavin's works are frequently cited examples), are also included within its framework. The relationship between the art of light and architecture is also very strongly emphasised.

Among a wide range of concepts of the use of light formed in this field, their strategies, and related ideas, I will now consider three of them, choosing for their representation the works of three artists as well: James Turrell, Ólafur Elíasson and, in particular, Rafael Lozano-Hemmer. The title of this essay emerges from reflections on the latter's work.

Fig. 1. Anthony McCall, *Solid Light*, Pioneer Works, New York, USA, 2018. Photography: Joseph O. Holmes.



Light that creates

From the early 21st century perspective, light art already appears as an extremely important, diverse, and expansive variety of artistic creation. Peter Weibel, curator (with Gregor Jansen) of the exhibition “Light Art from Artificial Light. Light as a Medium in 20th and 21st Century Art” (ZKM, Karlsruhe, 19.11.2005-06.08.2006), makes this judgement explicitly and unambiguously: “today Light Art as a category or genre in its own right covers the entire spectrum of artificial light. Light Art is a dominating innovation in the twentieth century. Light Art is one of the single most important achievements of art in the twentieth century.”⁴ In summarising his position on the history and forms of the presence of light in artistic creation (from the light depicted in art to the light actually used in art), Weibel also refers to the opinion expressed by one of the precursors of light art, László Moholy-Nagy, whom I have already mentioned here. This Hungarian artist declared very early, in 1927, that the 20th century “belongs to light.”⁵

James Turrell, one of the most influential figures in the art light, was among the 375 artists whose works were shown in the exhibition at ZKM. Hartmut Böhme, followed by Daniela Zyman, see in his work predominantly strategies of using light for spatial creation: “Light artists such as Turrell, Nordman, and Verjux – states Böhme – are aiming at a space which is in the first instance brought forth by light. Light is, after all, a sculptor of space, the space sculptor par excellence. Further, light is a medium, a medium of perception (even before it becomes a medium of representation).”⁶ In this way, Böhme, as well as Zyman, show the connection in an integrated whole of the three primary determinants of Turrell’s aesthetics: light, space, and perception. Their interaction determines both the form of his works and their experience. It can be said that the work is identical with perception and light creation; the form created by light is the integrating factor. Therefore, Turrell calls his works perceptual art.⁷

Fig. 2. James Turrell, *The Light Inside*, 2017.
Photography: Miguel da Silva.

ruchome, abstrakcyjne kompozycje wizualne, wykorzystując w tym celu stworzony przez siebie instrument – optofon. Instrumenty świetlne konstruowali ponadto: A. Wallace Remington, Mary Hallock Greewalt, A.B. Klein, a nad syntezą obrazu i dźwięku pracowali: Aleksander Skriabin, Raoul Hausmann oraz Bruno Corra i Arnaldo Ginna. Różne formy obecności światła w sztuce, między innymi w postaci obiektów kinetycznych i spektakli, były wówczas również przedmiotem twórczych eksperymentów w kręgu Bauhausu, chociażby za sprawą takich artystów, jak László Moholy-Nagy, Ludwig Hirschfeld-Mack, Kurt Schwerdtfeger i Josef Hartwig.

Z drugiej strony w kręgu rozszerzonego kina pojawiają się także dzieła, które wykorzystując fenomen projekcji, nadają filmowi status sztuki przestrzennej. Przełomową rolę w procesie kształtowania się tej tendencji odegrał film Anthony’ego McCalla *Line Describing a Cone* z 1973 roku. Projekcja trzydziestominutowego filmu na ścianie galerii jest dokładnie tym, co zapowiada jego tytuł – linią opisującą okrąg. Jednak właściwe dzieło rozpościera się między obiektywem projektora a obrazem na ścianie; to przestrzeń wypełniona snopem światła. Widzowie mają odwrócić się plecami do obrazu i skierować twarzą w stronę jego źródła, aby oglądać to, co się dzieje ze światłem, również za sprawą ich aktywności, ich ingerencji w jego przestrzeń.

Po latach, już w kolejnym stuleciu, McCall powrócił do niegdysiejszych eksperymentów, ale formy, które tworzy obecnie, określa mianem *solid light sculptures*. Rzeźby te mają pogłębioną strukturę przestrzenną oraz charakter immersyjny i do swej charakterystyki, obok historycznych związków z filmem, włączają także odniesienia do performansu i architektury. Cyfrowe projektory, które teraz wykorzystuje McCall, pozwalają mu tworzyć wyraźnie zarysowane formy świetlne, o gęstej, niemal dotykanej fakturze, zarówno horyzontalne, jak i wertykalne, angażujące odbiorców w znacznie rozszerzonym i pogłębionym niż uprzednio zakresie.

Prace tego rodzaju kierują się bądź raczej wpisują się w ramy dziedziny twórczości artystycznej, która jest określana mianem sztuki światła (*light art*) bądź luminizmu (*luminism*). W jej definicjach zwraca się uwagę na to, że światło jest w niej podstawowym medium, że dzieła do niej należące mogą mieć tymczasowy (performatywny) bądź trwały (permanentny) charakter, że mogą być prezentowane wewnątrz instytucji artystycznych, w warunkach galerijnych lub w przestrzeniach publicznych. Zwraca się także uwagę na jej przestrzenne bądź rzeźbiarskie aspekty, co sprawia, że wpisuje się też w jej ramy obiekty



Daniel Birnbaum interprets the properties of Turrell's art similarly: "Turrell's art is concerned with light, which is capable of filling space and saturating it with vision" – and this observation leads him to introduce the cognitive aspect, the meta-artistic aspect, which in this case also means the meta-perceptual – "And so the vision itself becomes visible – we see as we see."⁸

Turrell himself, although he puts it slightly differently, is, in fact, heading in the same direction and towards the same conclusions in his comments: "My work deals with light to the extent that light is present in it. My work is not a treatise on light (...) It is light itself (...) I form light to the extent that this material allows me to do so – and in the manner that allows you not only visually but also physically to experience the substance of the light that fills a room (...) By absorbing a room in your perception, you can watch yourself seeing. That act of seeing, that conscious perception, fulfils the room with awareness."⁹

Therefore, James Turrell's art light offers not only a sophisticated aesthetic experience in which light is the material and perception is the medium but also engages in artistic games of perception and space. Moreover, it is also a form of self-knowledge and non-verbal, non-conceptual cognition of the external world, close to the meditative cognition-vision, which makes itself its object and opens up due to its non-conceptual character to cognitively unidentified, unknown dimensions of reality, experienced individually and alone. The aesthetic experience created by light in Turrell's works is grounded in the scientific foundations of perceptual psychology and is also constructed carefully and methodically, with attention to every detail. At the same time, however, it proposes the abandonment of cognisable reality for the unimaginable and the world that escapes cognition because of its profoundly contemplative status. Joining the cognitive and contemplative perspectives of experience into one hybrid whole, Turrell bridges the gap between the cognitive and the merely perceptible. The artist sums it up in these words: "I want to deal with the light we see in dreams, and the spaces that seem to come from those dreams and that are known to those who inhabit them."¹⁰

materialne wykorzystujące światło, jak na przykład neony (twórczość Dana Flavina jest tu wyjątkowo często przywoływanym przykładem). Podkreśla się również bardzo silnie związki sztuki światła z architekturą.

Spośród wielu ukształtowanych w tym polu koncepcji wykorzystania światła, ich strategii i związanych z nimi idei przyjrę się teraz trzem z nich, wybierając dla ich przedstawienia dzieła trzech artystów: Jamesa Turrella, Ólafura Elíassona oraz – w szczególności – Rafaela Lozano-Hemmera. Z refleksji nad twórczością tego ostatniego wyłania się tytuł tego eseju.

Światło, które kreuje

Z perspektywy początków XXI wieku sztuka światła jawi się jako niezwykle ważna, zróżnicowana i ekspansywna odmiana twórczości artystycznej. Peter Weibel, kurator (z Gregorem Jansenem) wystawy „Light Art from Artificial Light. Light as a Medium in 20th and 21st Century Art” (ZKM, Karlsruhe, 19.11.2005–6.08.2006) wypowiada ten sąd wprost i jednoznacznie: „dzisiaj sztuka światła jako kategoria lub gatunek sam w sobie obejmuje całe spektrum sztucznego światła. Jest to dominująca innowacja XX wieku, która stanowi jedno z najważniejszych osiągnięć sztuki w XX wieku”⁴. Przedstawiając swoje stanowisko w podsumowaniu rozważań dotyczących historii i form obecności światła w twórczości artystycznej (od światła przedstawianego w sztuce do realnie w niej używanego), Weibel przywołuje również opinię, którą wygłosił jeden z prekursorów sztuki światła, wspomniany już przeze mnie László Moholy-Nagy. Bardzo wcześnie, bo w 1927 roku, ten węgierski artysta oznajmił bowiem, że wiek XX należy do światła⁵.

Wśród 375 artystów, których dzieła zostały pokazane na wystawie w ZKM, nie zabrakło oczywiście Jamesa Turrella, jednej z najważniejszych postaci z kręgu sztuki światła. Hartmut Böhme, a w ślad za nim Daniela Zyman, dostrzegają w jego twórczości przede wszystkim strategię wykorzystania światła do celów kreacji przestrzennej: „Artyści światła, tacy jak Turrell, Nordman i Verjux – twierdzi Böhme – dążą do przestrzeni, którą w pierwszej kolejności tworzy światło. Światło jest w istocie rzeźbiarzem przestrzeni, rzeźbiarzem przestrzeni par excellence. Ponadto jest to medium, medium percepcji (jeszcze zanim stanie się medium reprezentacji)”⁶. W ten sposób Böhme, jak również Zyman, uwiadcniają powiązanie w zintegrowaną całość trzech podstawowych wyznaczników estetyki Turrella: światła, przestrzeni i percepcji. Ich współdziałanie określa zarówno formę jego dzieł, jak i ich



Fig. 3. James Turrell, *Space that sees*, Grey and white concrete, limestone, fluorescent light with dimmers, The Israel Museum, Jerusalem, 1992.

doświadczenie. Można wręcz powiedzieć, że dzieło jest tożsame z percepcją, a kreacja świetlna, forma kreowana światłem jest integrującym je czynnikiem. Dlatego Turrell określa swoje prace mianem sztuki percepcyjnej (*perceptual*)⁷.

Podobnie właściwości sztuki Turrella interpretuje Daniel Birnbaum, kiedy stwierdza: „Sztuka Turrella dotyczy światła, które zdolne jest wypełnić przestrzeń i nasycić ją widzeniem” – ta obserwacja każe mu następnie wprowadzić do rozważań aspekt poznawczy, metaartystyczny, który w tym wypadku oznacza również metapercepcyjny: „A zatem samo widzenie staje się widzialne – widzimy, jak widzimy”⁸.

Sam Turrell, choć ujmując to nieco inaczej, ostatecznie w istocie zmierza w swych komentarzach w tym samym kierunku i ku tym samym konkluzjom: „Moja praca jest poświęcona światłu w takim stopniu, w jakim światło jest w niej obecne: To nie jest traktat o świetle (...). Jest ona samym światłem (...). Formuję światło w takim stopniu, w jakim ten materiał mi na to pozwala – i w taki sposób, który umożliwi mi nie tylko wizualnie, ale i fizycznie doświadczyć substancji światła, która wypełnia pokój (...). Absorbując pokój swoją percepcją, można obserwować siebie jako widzącego. Ten akt widzenia to świadome postrzeganie, które wyzwała w pomieszczeniu uczucie świadomości”⁹.

Sztuka światła Jamesa Turrella proponuje więc nie tylko wyrafinowane doświadczenie estetyczne, w którym światło jest tworzywem, a percepcja – medium, nie tylko wciąga w artystyczne gry percepcyjno-przestrzenne. Jest również formą samopoznania oraz pozawerbalnego, pozapojęciowego poznania świata zewnętrznego, bliskiego medytacji poznania-widzenia, które czyni swym przedmiotem samo siebie, lecz ze względu na swój pozapojęciowy charakter otwiera się zarazem na niepenetrowane dotąd poznawczo, nieznanne wymiary rzeczywistości, doświadczanej indywidualnie i w samotności. Estetyczne doświadczenie kreowane przez światło w dziełach Turrella jest osadzone na naukowych fundamentach psychologii percepcji, jest też konstruowane starannie i metodycznie, z dbałością o wszystkie szczegóły. Zarazem jednak, ze względu na swój głęboko kontemplacyjny status, proponuje porzucenie poznawalnej rzeczywistości dla niewyobraźalnego i uykającego poznaniu świata. Łącząc w doświadczeniu perspektywę kognitywną i kontemplacyjną w jedną hybrydyczną całość, rozpościera się więc między tym, co poznawalne, a tym, co jedynie odczuwalne. Turrell ujmując to w słowach: „Chcę zajmować się światłem, które widzimy w snach, i przestrzeniami, które zdają się z tych snów pochodzić i które są znane tym, którzy je zamieszkują”¹⁰.

Light that illuminates

Daniela Zyman, already cited above, identifies and distinguishes four tendencies in the field of light art, which can be differentiated by how light organises space within them. The art light becomes in them: (1) Modulated Space, (2) Hallucinatory Space, (3) Calibrated Space, or (4) Deconstructed Space.¹¹ Zyman places the works of Ólafur Elíasson, alongside those of James Turrell, in the field of art that operates with scaled space.¹² In addition to the similarities that place Turrell and Elíasson in the same group in her proposed taxonomy, Zyman also sees dissimilarities in the works of both artists. For me, perhaps the most crucial distinction that distinguishes their works, which, however, has not become the object of Zyman's attention (probably because it is not directly related to the problem of light) is that Elíasson, unlike Turrell, does not propose to his viewers individualistic, solitary experiences but opens each one of them to each other, offering them a collective and participatory experience at the same time.

Another crucial trait that characterises Elíasson's art, while being entirely unfamiliar with Turrell's work, emerges from the assumption made by the Icelandic-Danish artist. This concept shapes his artistic work, that light cannot actually be seen and only creates possibilities and conditions for vision. This approach essentially determines the structures and character of the works he creates. They do not immerse viewers in light as directly experienced, nor do they shape the luminous forms of perceived objects, processes, or spaces. Instead, they offer a perceptual-discursive experience in which the sensory experience of light leads to a reflection expressed in questions of existential and investigative nature.

What can light be for the visual arts? How can it affect the perception of the world? Moreover, how it affects our understanding of it? And the quality of life? How can it support the self-development and self-formation of individuals? How can it contribute to fostering a sense of community? Ólafur Elíasson's art, addressing such issues, develops in the space of interaction between sensory experience, formed knowledge, and individual together with social existence, and seeks in each of the sources, inspiration, support, and justification for the others.

Światło, które rozjaśnia

Przywoływana wcześniej Daniela Zyman identyfikuje i wyodrębnia w polu sztuki światła cztery tendencje, które można rozróżnić ze względu na sposób, w jaki światło organizuje w ich ramach przestrzeń. Sztuka światła staje się w nich: (1) przestrzenią modulowaną (*Modulated Space*), (2) przestrzenią halucynacyjną (*Hallucinatory Space*), (3) przestrzenią skalowaną/kalibrowaną (*Calibrated Space*) bądź (4) przestrzenią zdekonstruowaną (*Space Deconstructed*)¹¹. W polu sztuki operującej przestrzenią skalowaną Zyman obok twórczości Jamesa Turrella umieszcza też sztukę Ólafura Elíassona¹². Badaczka, obok podobieństw, które sprawiają, że Turrell i Elíasson znaleźli się w proponowanej przez nią systematyce w tej samej grupie, dostrzega w dziełach obu artystów także różnice. Dla mnie najważniejsza chyba dystynkcja odróżniająca ich dzieła, która nie stała się jednak obiektem uwagi Zyman – zapewne dlatego, że nie jest bezpośrednio związana z problematyką światła – polega na tym, że Elíasson, inaczej niż Turrell, nie proponuje swym odbiorcom indywidualistycznych, samotnie przeżywanych doświadczeń, lecz otwiera każdą i każdego z nich na siebie nawzajem, proponując im doświadczenie kolektywne i zarazem partycypacyjne.

Inna ważna właściwość, która charakteryzuje sztukę Elíassona, będąc zarazem zupełnie obcą twórczości Turrella, wyłania się z założenia przyjmowanego przez islandzko-duńskiego artystę – koncepcji kształtującej jego pracę artystyczną, zgodnie z którą światła w istocie nie widać, stwarza ono jedynie możliwości i warunki widzenia. Takie podejście w zasadniczy sposób określa struktury i charakter tworzonych przez niego dzieł. Nie zanurzają one odbiorców w świetle jako takim, doświadczanym bezpośrednio, nie kształtują świetlnych form percypowanych obiektów, procesów bądź przestrzeni. Zamiast tego proponują percepcyjno-dyskursywne doznania, w ramach których zmysłowe doświadczenie światła prowadzi do refleksji wyrażającej się w pytaniach o charakterze egzystencjalnym i badawczym.

Czym może być światło dla sztuk wizualnych? Jak może wpływać na postrzeganie świata? A jak na jego rozumienie? A na jakość życia? Jak może wspomagać samorozwój i samokształtowanie jednostek? Jak może przyczyniać się do budowania poczucia wspólnotowości? Sztuka Ólafura Elíassona, podejmując tego rodzaju kwestie, rozwija się w przestrzeni interakcji między zmysłowym doświadczeniem, kształtowaną wiedzą oraz jednostkową i społeczną egzystencją, poszukując w każdej z nich źródeł, inspiracji, wsparcia i uzasadnień dla pozostałych.

What undeniably links the work of these two artists is an interest in perception: the processes of seeing are as important here as the objects that are seen. However, in Turrell's case, this interest encloses the viewer in the space between the sensory experience and its object. Turrell's works invite us to explore the immersive worlds he creates. In Elíasson, on the other hand, experience develops further, beyond just individual perception. According to an online commentary on his exhibition at Tate Modern (*In Real Life*, 11.07.2019-05.01.2020), Elíasson's installations make viewers aware of their senses and the co-presence of other people together with the shared world around them.¹⁵ The experience of Elíasson's works (like the works themselves) is expansive in its nature, and this applies both to the scope and breadth of the experienced object and its environment and the properties and nature of experience itself. Such experience is a developing and expanding perception, and at the same time, its analysis, a reflection on the relationship between perception and its object, a reflection on the knowledge and views shaped by perception. The considerations concerning the meaning and role of perception in the formation of attitudes towards reality also direct attention towards the contexts of perception and the mechanisms that filter sensory experience (for example, lighting systems or, on the other hand, knowledge and beliefs).

In this context, light becomes both the physical environment and condition of vision but also the source and matter of various discourses. I will only refer to two of these here. Firstly, light, which plays a fundamental role in the context of visual arts (it is a *conditio sine qua non* for them), at the same time opens up a reflection on all conditions and contexts of experiencing art. Secondly, light as a mechanism of enlightenment, in a broad sense, also beyond the boundaries of art, introduces the fundamental issue for Elíasson – that of the responsibility of art for the world, like in the context of the climate catastrophe and the Anthropocene. Therefore, light combines two fundamental themes for Ólafur Elíasson's art: reflection on the experience of art with considerations of its role in the world. Thanks to its presence, these two discourses are intertwined in the same works.

To, co bez wątpienia łączy sztukę obu tych artystów, to zainteresowanie percepcją: procesy widzenia są tu równie ważne jak widziane obiekty. W wypadku Turrella zainteresowanie to zamyka jednak odbiorcę w przestrzeni między zmysłowym doświadczeniem a jego przedmiotem. Jego dzieła zapraszają do immersyjnych eksploracji tworzonych przez niego światów. U Elíassona natomiast doświadczenie rozwija się dalej, poza jednostkową jedynie percepcję. Jak czytamy w internetowym komentarzu do jego wystawy w Tate Modern (*In Real Life*, 11.07.2019–5.01.2020), instalacje Elíassona sprawiają, że odbiorcy stają się świadomi zarówno własnych zmysłów, jak i współobecności innych ludzi oraz otaczającego ich wspólnego świata¹⁵. Doświadczenie dzieł Elíassona (jak i one same) ma charakter ekspansywny, przy czym dotyczy to zarówno zakresu i rozpiętości przedmiotu doświadczenia oraz jego środowiska, jak i właściwości oraz charakteru samego doświadczenia. Jest ono rozwijającą się i rozszerzającą percepcją, a zarazem jej analizą, refleksją dotyczącą relacji między percepcją i jej przedmiotem, namysłem na temat wiedzy i poglądów kształtujących się dzięki percepcji. Rozważania o znaczeniu i roli percepcji w kształtowaniu się postawy wobec rzeczywistości kierują także uwagę w stronę kontekstów percepcji oraz mechanizmów filtrujących zmysłowe doświadczenia (na przykład systemów oświetleniowych bądź – jakby z drugiej strony – wiedzy i przekonań).

Światło staje się w tym kontekście zarówno fizycznym środowiskiem i warunkiem widzenia, jak i źródłem oraz materią różnego rodzaju dyskursów. Odniosę się tu jedynie do dwóch z nich. Po pierwsze, światło, odgrywając zasadniczą rolę w kontekście sztuk wizualnych (jest dla nich *conditio sine qua non*), otwiera zarazem refleksję dotyczącą wszelkich warunków i kontekstów doświadczenia sztuki. Po drugie, światło jako mechanizm oświecenia, w szerokim tego słowa znaczeniu, również poza granicami sztuki, wprowadza niezwykle ważne dla Elíassona zagadnienie odpowiedzialności sztuki, jej pracy dla świata, choćby w kontekście katastrofy klimatycznej i antropocenu. Światło łączy więc dwa szczególnie istotne dla sztuki Ólafura Elíassona wątki: refleksję nad doświadczeniem sztuki z rozważaniami dotyczącymi jej roli w świecie. To dzięki jego obecności oba te dyskursy splatają się ze sobą w tych samych dziełach.

Instalację *The Weather Project*, przedstawioną w Hali Turbin Tate Modern w 2003 roku, przywołuję jako pierwszy przykład takich powiązań. Źródłem dzieła jest doświadczenie pogody w mieście – miasto tworzy ramę dla doświadczenia pogody, a ta z kolei jest czynnikiem, który naturalizuje miasto. Oba czynniki warunkują się wzajemnie. Doświadczenie każdego z nich okazuje się nieseparowalne od drugiego, a ich obustronne oddziaływania przynoszą rozmaite konsekwencje społeczne. W dalszej kolejności dyskurs dzieła Ólafura Elíassona ogarnia zagadnienia twórczości artystycznej, relacje między sztuką a instytucją muzeum, które stanowi ramę dla doświadczenia sztuki, podobnie jak miasto dla doświadczenia pogody. Elíasson poddaje krytycznej analizie sposoby, w jakie instytucja artystyczna kontroluje prezentacje sztuki, podkreślając przy tym społeczną rolę muzeum. Projekt w całościowym przebiegu jest adresowany zarówno do publiczności, jak i do instytucji oraz jej pracowników¹⁴.



Fig. 4. Ólafur Elíasson, *The Weather Project*, Tate Modern, London, 2004. Photography: Michael Reeve.

The installation *The Weather Project* presented in Tate Modern's Turbine Hall in 2003 is cited here as the first example of such connections. The source of the work is the experience of weather in the city. The city creates a framework for the experience of weather. However, in turn, the weather is a factor that naturalizes the city. Both factors mutually condition each other. The experience of each one proves to be indistinguishable from the other, and their reciprocal interactions produce a wide variety of social consequences. In the following, the discourse of Ólafur Elíasson's work covers issues of artistic creation and the relationship between art and the museum's institution. The museum provides a framework for the experience of art in the same way that a city provides a framework for the experience of weather. In addition, Elíasson provides a critical analysis of how the art institution controls the presentation of art, emphasising the museum's social role. The project is addressed both to the public, the institution, and its employees in its comprehensive course.¹⁴

Both of these discourses are intertwined in *The Weather Project*, and there is a solid reference to the weather, particularly to climate and nature, which in the context of the city are represented by the weather. The recipients of Elíasson's work perceive themselves through the installation as entirely dependent on nature/climate, and their individual perception is linked to the collective and the experience of living in a solar system. The artistic experience is combined with the ecological experience, and natural light is related to the artificial (integrating natural and cultural orders).

A second example is the *Little Sun* project (2012-), carried out entirely in public space. The project's solar-powered torch, and later also the charger, was designed for communities (primarily sub-Saharan African countries) lacking electricity. However, the artwork here is not the devices themselves but the entire project, represented by a non-profit organisation, in which human solidarity has the opportunity to manifest itself.¹⁵ Simultaneously, due to the energy source, an ecological attitude is also shaped on this occasion.



Fig. 5. Ólafur Elíasson, *The Weather Project*, Turbine Hall, Tate Modern, 2004.

Oba te dyskursy w *The Weather Project* przeplatają się ze sobą, a w relacji tej głośno wybrzmiewa odniesienie do pogody, czyli także klimatu i natury, które w kontekście miasta są przez pogodę właśnie reprezentowane. Odbiorcy dzieła Elíassona postrzegają siebie za sprawą instalacji jako w pełni zależnych od natury/klimatu, a ich indywidualna percepcja zostaje związana z grupowością oraz doświadczeniem życia w układzie solarnym. Doświadczenie artystyczne łączy się tu z doświadczeniem ekologicznym, a światło naturalne zostaje powiązane ze sztucznym (integracja porządków naturalnych i kulturowych).

Za drugi przykład niech posłuży projekt *Little Sun* (2012-), realizowany całkowicie w przestrzeni publicznej. Zaprojektowana w ramach projektu latarka z baterią solarną, a następnie także ładowarka, zostały przeznaczone dla społeczności (w pierwszej kolejności krajów subsaharyjskiej Afryki), w których



Fig. 6. Ólafur Elíasson, *Little Sun*, 2012. Photography from private archives by noks collective.

Light has both a material-practical and a symbolic-discursive dimension in this project. The artistic practice adopted in this case is the form of community art, in which both the artist and the organisation established by him and the representatives of those communities to which the project is addressed fulfil their tasks at the same time. Light, in its practical aspect, appears as a tool of enlightenment that promotes the development and self-education of individuals and fosters community and ecological attitudes.

Light that blinds

In Samuel Beckett's 1962 one-act play *Play* (the Polish translation uses the title of the French-language version, *Comédie*), three protagonists – two women and a man – find themselves in urns placed on the stage. Only the heads are visible. Deprived of mobility, plunged in darkness, they speak – individually or (rarely) all together (together only means “at the same time” because each of them says something different) – only when the light from a spotlight falls on their faces. The spotlight gives the voice or takes it away, transferring it to another person. The movements of the spotlight are rapid, the speech of the person called upon to speak is speedy, and the whole situation evokes thoughts not of conversation or invitations to talk but of forcing the utterance. Though the plot itself seems trivial, the way it is presented reveals its depth and dramatic significance.

brakuje energii elektrycznej. Dziełem nie są tu jednak same urządzenia, lecz cały projekt, reprezentowany przez organizację *non profit*, w ramach którego ma okazję zmanifestować się ludzka solidarność¹⁵. Przy tej okazji, ze względu na źródło energii, kształtowana jest też postawa ekologiczna.

Światło w tym projekcie ma wymiar zarówno materialno-praktyczny, jak i symboliczno-dyskursywny. Praktyka artystyczna przyjęła tu postać sztuki wspólnotowej, w której równolegle spełniają swoje zadania artysta i powołana przez niego organizacja, ale i przedstawiciele tych społeczności, do których projekt jest adresowany. Światło w swym praktycznym aspekcie jawi się tu jako narzędzie oświecenia, sprzyjające rozwojowi i samokształceniu jednostek, budowaniu postaw wspólnotowych oraz ekologicznych.

Światło, które oślepia

W napisanej w 1962 roku jednoaktówce Samuela Becketta *Play* (polskie tłumaczenie skorzystało z tytułu wersji francuskojęzycznej – *Comédie*) troje protagonistów – dwie kobiety i mężczyzna – znajdują się w umieszczonych na scenie urnach. Widoczne są jedynie ich głowy. Pozbawieni możliwości poruszania się, pogrążeni w mroku, odzywają się – pojedynczo lub (rzadziej) wszyscy razem (aczkolwiek „razem” oznacza jedynie „w tym samym czasie”, gdyż każde z nich mówi wówczas coś innego)

Beckett's protagonists seem to perceive this situation as ambivalent. A Woman first speaks: "Yes, strange, darkness best, and the darker the worse, till all dark, then all well, for the time, but it will come, the time will come, the thing is there, you'll see it, get off me, keep off me, all dark, all still, all over, wiped out—"16 These lines open the play. But, on the other hand, in its conclusion, we hear a Man's question: "Am I as much as ... being seen?"17 Ambivalence arises from a clash between the unwillingness to conform and submit to control (light) with the fear of losing meaning, of disappearing from the world of social relations (darkness).

On the other hand, Beckett himself does not seem to share his characters' uncertainty about the situation in which he places them. In fact, in the stage directions to *Play*, he referred to the protagonists as "victims," and he linked the searchlight to the term "inquisitor."18 Therefore, the narrative, presented by voices, becomes an interrogation, a series of forced statements.

The terms by which we can characterise the meaning and role of light in *Play* include constraint, entrapment, subordination, surveillance, control, violence. On the other hand, the darkness represents hope: security, escaping danger, avoiding control, but also the fear of dissolving into nothingness. As a result, each of Beckett's play characters is locked in a cage composed of desires, hopes, fears, and a sense of threat or enslavement. Solitude in this situation is both a desirable and a frightening state.

An unintentional commentary to Beckett's play under consideration seems to be Luz María Sánchez's work *Untitled [White]* (2000), in which the installation envelops the viewer in light (as well as the sound generated by the light system), thus providing him/her with shelter and a sense of security. The artist explains her work as follows: "*Untitled [White]* provides an enclosed environment for the individual camouflaged within its structure yet able to maintain awareness of the space outside. Constructed as a circle, the structure literally wraps the viewer in light. This piece is not only interested in the physical space but the audible space as well. This is realized in the sound that emanates from the electricity that runs through the neon lights encapsulating the space, and the visitor, with sound."19 The value, meaning, and function ascribed to light are thereby the opposite of those found in *Play*. Nevertheless,

– tylko wtedy, kiedy na ich twarze pada światło z punktowego reflektora. Światło reflektora udziela głosu bądź go odbiera, przekazując go innej osobie. Ruchy reflektora są gwałtowne, mowa wezwanej do wypowiedzi osoby bardzo szybka, a cała sytuacja każe myśleć nie o konwersacji czy zapraszaniu do zabrania głosu, lecz o jego wymuszaniu. I choć sama intryga wydaje się banalna, to sposób jej przedstawienia odkrywa jej głębię i dramatyczną wymowę.

Protagonści Becketta wydają się postrzegać tę sytuację jako ambiwalentną. Kobieta pierwsza mówi: „Tak, dziwne, ciemność najlepsza, a im ciemniej, tym gorzej, dopiero jak całkiem ciemno, tylko wtedy wytchnienie, lecz to przyjdzie, ta chwila, w tym rzecz, ujrzysz to, puścisz mnie, zostawisz, i będzie całkiem ciemno, i cicho, wymazane na zawsze, po wszystkim”16. Te słowa rozpoczynają sztukę. Natomiast w jej zakończeniu słyszymy pytanie mężczyzny: „Czy jestem chociaż... widziany?”17. Ambiwalencja wyłania się tu ze zderzenia niechęci do podporządkowania się i poddania kontroli (światło) z lękiem przed utratą znaczenia, przed zniknięciem ze świata relacji społecznych (mrok).

Sam Beckett raczej nie podzielał jednak niepewności żywionej przez jego postaci wobec sytuacji, w której je umieścił. W didaskaliach do *Play* określił bowiem protagonistów słowem „ofiary” (*victims*), a reflektor powiązał z określeniem „przesłuchujący” (*inquisitor*)18. Rozpisana na głosy narracja okazuje się więc przesłuchaniem, serią wymuszonych wypowiedzi.

Wśród pojęć, przy pomocy których możemy scharakteryzować znaczenie i rolę światła w *Play*, należy umieścić przede wszystkim ograniczenie, uwięzienie, podporządkowanie, nadzór, kontrolę i przemoc. Mrok natomiast reprezentuje tam nadzieję: bezpieczeństwa, umknienia zagrożeniu, uniknięcia kontroli, ale także lęk przed rozplnięciem się w nicości. W rezultacie każda z postaci sztuki Becketta zamknięta jest w klatce zbudowanej z pragnień, nadziei, lęków oraz poczucia zagrożenia bądź zniewolenia. Osamotnienie jest w tej sytuacji stanem zarówno upragnionym, jak i przerażającym.

Niezamierzonym komentarzem do rozpatrywanej sztuki Becketta wydaje się dzieło Luz Marí Sánchez *Untitled [White]* (2000), w którym odbiorca zostaje przez instalację otulony światłem (jak również generowanym przez system świetlny dźwiękiem), dostarczającym mu/jej w ten sposób schronienia i poczucia bezpieczeństwa. Artystka opatruje swoje dzieło takim oto wyjaśnieniem: „*Untitled [White]* stwarza zamknięte środowisko dla człowieka, zakamuflowanego w jego strukturze, ale będące w stanie zachować świadomość przestrzeni na zewnątrz. Skonstruowana w formie koła struktura dosłownie otula widza światłem.

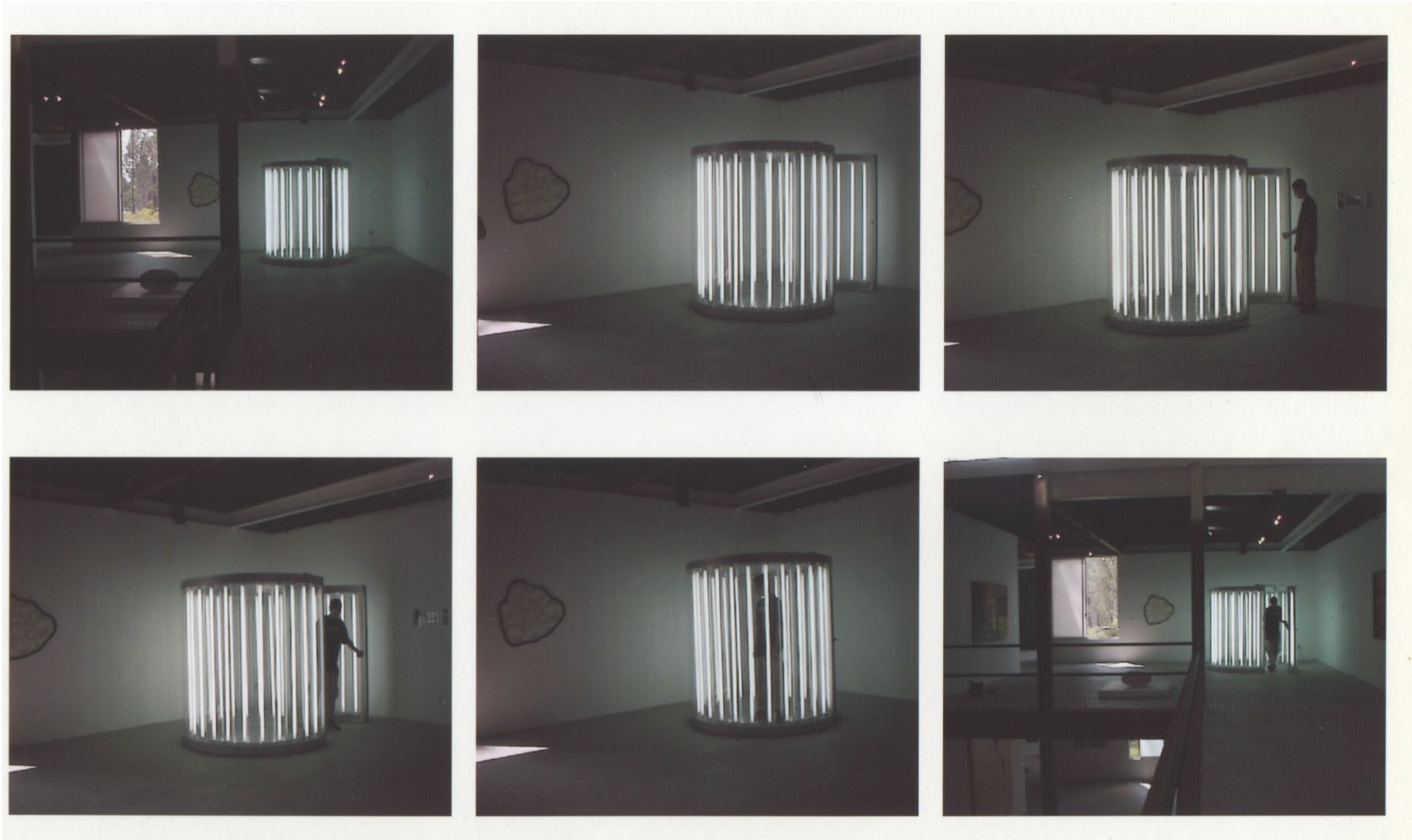


Fig. 7. Luz María Sánchez, *Untitled [White]*, 2000. Polycarbonate, lights, aluminum. Dimensions: 2m diameter / 2m height. Photography courtesy of the artist.

Fig. 8. Rafael Lozano-Hemmer, *Vectorial Elevation*. *Relational Architecture 4*, 1999. Shown here: Vitoria-Gasteiz, Basque Country, Spain, 2002. Photography: David Quintas.

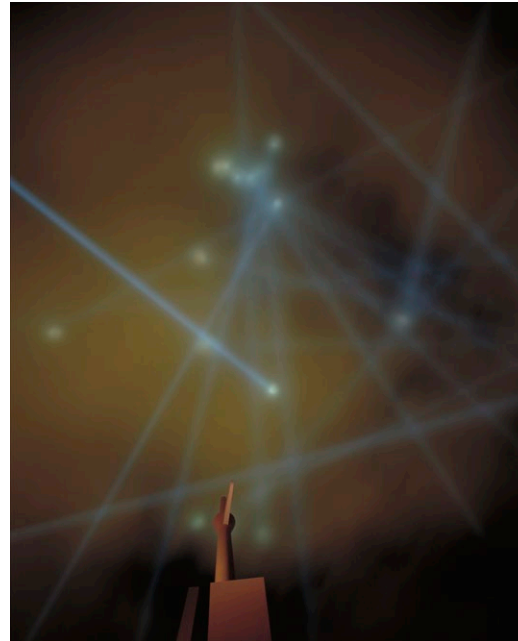


Fig. 9. Rafael Lozano-Hemmer, *Body Movies*. *Relational Architecture 6*, 2000. Shown here: Ars Electronica Festival, Linz, Austria, 2002. Photography: Antimodular Research.



the form of the installation, reminiscent of a cage, also provides a softly sketched experience of enslavement to the sense of security it offers, in this way reminding us that the scale of security we possess is inversely proportional to the freedom we have. As in Beckett, the quest for balance between the two inevitably generates a sensation of ambivalence.

In Rafael Lozano-Hemmer's work, the ambivalent experience of light is evident and frequent. Among his works, one can encounter installations such as *Solar Equation* (2010) and *Volumetric Solar Equation* (2018), which refer to light in an ecological model as the basis of life on Earth. However, much more often, one finds works in which light – no matter how spectacular the forms it takes, for example, *Vectorial Elevation* (1998), *Body Movies* (2000), or *Under Scan* (2004) – is concurrently linked to various threats.

In a conversation conducted by Sylvie Fortin entitled *The Light that Blinds*,²⁰ (Lozano-Hemmer's phrase; I have also borrowed it to use as a subtitle for this part of the reflection) Lozano-Hemmer, when referring to

Praca ta nie skupia się jedynie na przestrzeni fizycznej, ale również na dźwiękowej. Urzeczywistnia się to w dźwięku, który emanuje z elektryczności przepływającej przez neony, otaczając przestrzeń i widza dźwiękiem”¹⁹. Wartość, znaczenie i funkcja przypisane światłu są tu więc odwrotne wobec tych, które odnajdujemy w Play. Jednak forma instalacji, przypominająca klatkę, wnosi do oferowanego poczucia bezpieczeństwa także miękko zarysowane doświadczenie zniewolenia, przypominając w ten sposób, że skala odczuwanego bezpieczeństwa jest odwrotnie proporcjonalna do posiadanej wolności. Poszukiwanie równowagi między nimi, podobnie jak u Becketta, nieuchronnie przynosi doznanie ambiwalencji.

Z ambiwalentnymi doświadczeniami związanymi ze światłem mamy szczególnie wyraźnie i często do czynienia w wypadku twórczości Rafaela Lozano-Hemmera. W jego dorobku można odnaleźć dzieła, które, jak na przykład *Solar Equation* (2010) czy *Volumetric Solar Equation* (2018), odnoszą się do światła w trybie ekologicznym jako podstawy życia na Ziemi. Znacznie częściej trafiamy jednak na prace, w których światło – niezależnie od tego, jak bardzo spektakularne formy przybiera (na przykład w *Vectorial Elevation*, 1998; *Body Movies*, 2000; czy *Under Scan*, 2004) – jest jednocześnie powiązane z wielorakimi zagrożeniami.



Fig. 10. Rafael Lozano-Hemmer, *Pulse Park*. *Relational Architecture* 14, 2007. Shown here: Madison Square Park, New York City, New York, USA. Photography: James Ewig.

W rozmowie, którą przeprowadziła z artystą Sylvie Fortin, opatrzonej znamiennym tytułem *The Light that Blinds*²⁰ (sformułowanie Lozano-Hemmera; zapożyczyłem je również, aby użyć go jako śródtytułu dla tej części rozważań), Lozano-Hemmer, odnosząc się do niektórych swoich prac, na przykład *Pulse Park* (2007), *Articulated Intersects* (2011), *Open Air* (2012), mówił: „Moje podejście do światła różni się od podejścia Roberta Irvina czy Jamesa Turrella, których bardzo podziwiam. To nie jest światło duchowe ani światło oświecenia. Interesuje mnie brutalne światło przesłuchań, reflektorów, policyjnych helikopterów, polujących na meksykańskich imigrantów na granicy. Fascynuje mnie światło, które cię oślepia, światło eksplozji, światło składające się ze schizoidalnych fotonów, które nie są ani cząstką, ani falą, a może są jednym i drugim”²¹.

Lozano-Hemmer odnosi się w swej wypowiedzi wprost do światła gwałtownego, pełnego przemocy, agresywnego, które nie oświetla drogi ani nie wspomaga w rozwoju, lecz oślepia, przeraża, upokarza, pozbawia godności. W jego twórczości nie znajdziemy jednak dzieł, w których gwałt czy przemoc jest tak bezpośrednio adresowana do odbiorców, jak się to dzieje na przykład w instalacji VR *Carne y Arena* [Ciało i piasek] Alejandra G. Inárritu, w wypadku której odbiorcy zanurzeni w rzeczywistości wirtualnej doświadczają tego właśnie horroru, o jakim pisze Lozano-Hemmer (granica meksykańsko-amerykańska, światła policyjnych helikopterów, aresztowanie, przesłuchanie). W dziełach Lozano-Hemmera inwigilacja, profilowanie i przemoc, kryjące się w świetlnych formach oraz w interaktywnych czy generatywnych procesach, są miękko opakowane w estetyczne struktury. Technologie geolokacyjne, systemy śledzące i zbierające wrażliwe dane, narzędzia biometryczne, porządki panoptyczne i postpanoptyczne wyznaczają perspektywę jego dzieł, budują ich głęboką logikę, kształtują ich przebieg i doświadczenie, lecz działają odśrodkowo, niepostrzeżenie, w ukryciu. Wymagają odkrycia, interpretacji. Światło kryje w sobie przemoc, lecz o niej nie opowiada, a mrok okazuje się jedynym przed nią schronieniem. Niestety, jak zawsze, ambiwalentnym, gdyż wprowadza przy okazji dodatkowe, niechciane aspekty (zwracałem już na nie uwagę przy okazji analizy *Play Becketta*).

some of his works such as *Pulse Park* (2007), *Articulated Intersects* (2011), *Open Air* (2012), said: “My approach to light differs from that of Robert Irvin or James Turrell – whom I admire very much. This is not a spiritual light or the light of enlightenment. I’m interested in the violent light of interrogation, of police helicopter searchlights looking for Mexican migrants at the border. I’m interested in the light that blinds you, the light of explosions, light made up of schizoid photons that are neither particle nor wave, or perhaps both.”²¹

In his comment, Lozano-Hemmer refers directly to the violent, aggressive light that does not illuminate the way nor help to develop but instead blinds, frightens, humiliates, and deprives of dignity. In his *oeuvre*, however, we do not encounter works in which violence is so directly addressed to the audience, as it is, for example, in the VR installation *Carne y Arena* (Body and Sand) by Alejandro G. Inárritu, where viewers are immersed in virtual reality experience of the horror about which Lozano-Hemmer writes (Mexican-American border, police helicopter lights, arrest, interrogation). In Lozano-Hemmer’s works, surveillance, profiling, and violence, hidden in luminous forms and interactive or generative processes, are softly wrapped in aesthetic structures. Geo-location technologies, systems that track and collect sensitive data, biometric tools, panoptic and post-panoptic orders set the perspective of his works and build their profound logic and shape their course and experience. However, they work centrifugally, imperceptibly, in secret. They require discovery, interpretation. Light conceals violence here, but it never talks about it, and darkness is the only refuge from it. Unfortunately, ambivalent since it introduces additional, unwanted aspects on this occasion (I have drawn attention to them before, with my analysis of Beckett’s *Play*).

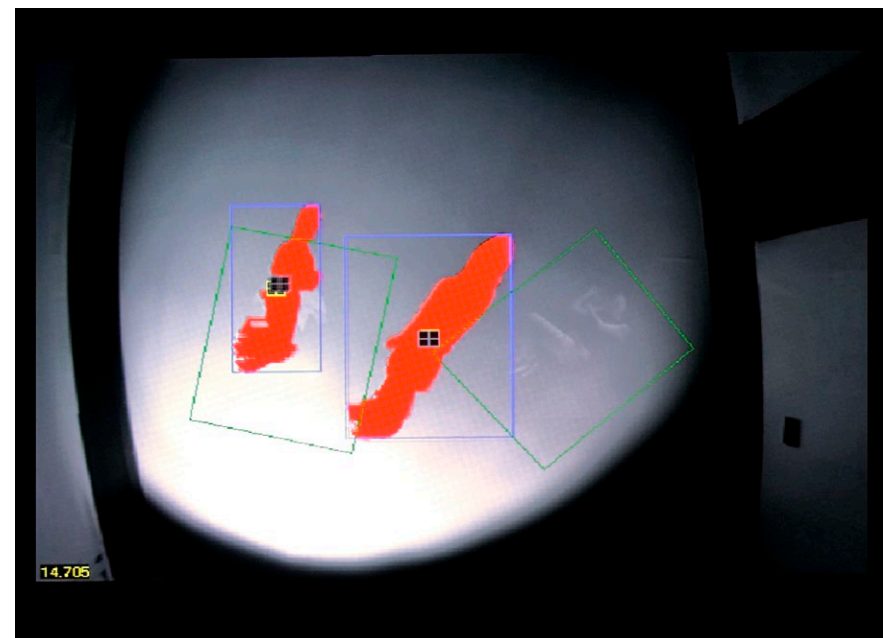


Fig. 11. Rafael Lozano-Hemmer, *Under Scan. Relational Architecture 11*, 2004. Shown here: Castle Wharf, Nottingham, United Kingdom, 2006. Photography: Antimodular Research.

Fig. 12. Rafael Lozano-Hemmer, *Under Scan. Relational Architecture 11*, 2004. Shown here: Mexican Pavilion, 52 Biennale di Venezia, Venice, Italy, 2007. Photography: Antimodular Research.

Conclusions

From today's viewpoint, the art of light is a vast, highly diverse area of artistic practice, whose development dynamically intensified at the beginning of the second half of the 20th century, primarily due to the installation and performative currents of artists' film,²² and then, in the following decades, developed a broad, multi-, and trans-media spectrum of appearance. With particular frequency, the light was integrated into kinetic²³ and sonic²⁴ structures, creating multiform, hybrid forms.

My reflections on the light in contemporary art, as undertaken here, have not focused on genre nor structural diversity. I instead distinguished and characterized, using selected examples, three ways of using light in artistic practices, three attitudes of art towards the light, more philosophical than aesthetic, more world-view than formal.

In the first, light is the object of perception. The second illuminates the space of experience, the existential and mental environment. The third is an instrument of violence against the viewers, and it blinds and wounds them. The first attitude is the closest to a traditional aesthetic approach, although when analysing the art of James Turrell, which represents this attitude, one cannot fail to notice its transdisciplinary character. The other two positions approach each other because of their activist and interventionist nature, but they differ because of the dominant creative work methods; exploratory-establishing on the one hand, deconstructive-subversive on the other. The first approach finds its best use in gallery spaces. The other two find their way there very efficiently but are equally happy to locate themselves in public spaces. However, regardless of their differences, all three attitudes emerge from a direct, creative exploration of light and thus organise the viewing experience associated with them. In all of them, the perception of light is the primary source of the experience, the source of its energy, while the interactions of light with darkness co-create its meanings, values, and emotions.

Zakończenie

Sztuka światła z dzisiejszej perspektywy to rozległy, bardzo zróżnicowany obszar praktyk artystycznych, których rozwój dynamicznie przyspieszył na początku drugiej połowy XX wieku, przede wszystkim za sprawą instalacyjnych i performatywnych nurtów *artists' film*²², aby następnie, w kolejnych dekadach, rozwinąć szerokie, multi-i transmedialne spektrum swego występowania. Szczególnie często światło było integrowane w strukturach kinetycznych²³ oraz dźwiękowych²⁴, tworząc wielopostaciowe, hybrydyczne formy.

W podjętych tu rozważaniach na temat światła we współczesnej sztuce nie skupiłem się na różnorodności gatunkowej czy strukturalnej. Wyodrębniłem i scharakteryzowałem zamiast tego, posługując się wybranymi przykładami, trzy sposoby wykorzystania światła w praktykach artystycznych, trzy postawy sztuki wobec światła, raczej filozoficzne niż estetyczne, bardziej światopoglądowe niż formalne.

W pierwszej światło jest przedmiotem percepcji. W drugiej oświetla przestrzeń doświadczenia, środowisko egzystencjalne i umysłowe. W trzeciej zaś jest narzędziem przemocy wobec patrzących, oślepia i rani. Postawa pierwsza jest najbliższa tradycyjnemu podejściu estetycznemu, choć analizując reprezentującą tę postawę sztukę Jamesa Turrella, nie można nie odnotować jej charakteru transdyscyplinarnego. Dwie pozostałe zbliżają się ku sobie ze względu na ich aktywistyczny i interwencjonistyczny charakter, lecz różnicują z uwagi na dominujące metody pracy twórczej, eksploracyjno-ustanawiające, z jednej strony, dekonstrukcyjno-subwersywne – z drugiej. Pierwsza postawa najlepiej się czuje w przestrzeniach galeryjnych, dwie pozostałe odnajdują się tam bardzo dobrze, ale równie chętnie lokują się w przestrzeniach publicznych. Bez względu jednak na występujące między nimi różnice wszystkie trzy postawy wyłaniają się z bezpośredniej, twórczej eksploracji światła i tak też organizują związane z nimi doświadczenia odbiorcze. Percepcja światła jest w nich wszystkich podstawowym źródłem tego doświadczenia, źródłem jego energii, natomiast interakcje światła z mrokiem współtworzą jego sensy, wartości i emocje.



Ryszard W. Kluszczyński

Professor of Humanities. Head of the Department of New Media and Digital Culture at the University of Lodz. Professor at the Academy of Fine Arts in Łódź. He is involved in the issues of new media art and cyberculture, as well as art theory and its latest trends, with special attention to the problem of relations between art, science, technology, activism and politics. Author and editor of many books. Artistic director of the international project Art + Science Meeting at the Centre for Contemporary Art Centre in Gdańsk and curator of numerous exhibitions presented as part of the project.

References

- Adcock, Craig, E.C Krupp, Mario Diacono, and James Turrell. *Mapping Spaces: A Topological Survey of the Work by James Turrell*. [Exhibition catalogue]. Kunsthalle Basel 23 May to 5 July. New York: Peter Blum, 1987.
- Beccaria, Marcella. *Ólafur Eliásson*. Tate Publishing: London, 2013.
- Beckett, Samuel. *The Collected Shorter Plays*. Grove Press: New York, NY, 1984.
- Birnbaum, Daniel. *Oczy*. Translation by Barbara Kopeć and Urszula Śniegowska. In Milada Ślidzińska (ed.) *James Turrell*. [Exhibition catalogue]. Warszawa: Centrum Sztuki Współczesnej – Zamek Ujazdowski. 1998.
- Böhme, Hartmut. *Das Licht als Medium der Kunst: über Erfahrungsarmut und ästhetisches Gegenlicht in der technischen Zivilisation; Antrittsvorlesung 2. November 1994*. Öffentliche Vorlesungen / Humboldt-Universität zu Berlin. Philosophische Fakultät III, Institut für Kulturwissenschaften, Heft 66: Berlin, 1996.
- Douglas, Stan, and Christopher Eamon. *Art of Projection*. Ostfildern: Hatje Cantz, 2009.
- Dynamo : Un Siècle De Lumière Et De Mouvement Dans L'Art, Dynamo, 1913-2013*. [Exhibition catalogue]. Sophie Zagradsky. (Ed.). Paris: Réunion Des Musées Nationaux–Grand Palais, 2013.
- Fortin, Sylvie. *The Light that Blinds: A Conversation with Rafael Lozano-Hemmer*. In Glenn Harper and Twylene Moyer. (eds.). *Artists Reclaim the Commons. New Works/New Territories/New Publics*. ISC Press: Hamilton, 2013.

Ryszard W. Kluszczyński

profesor dr hab. nauk humanistycznych. Na Uniwersytecie Łódzkim kieruje Katedrą Nowych Mediów i Kultury Cyfrowej. Profesor w Akademii Sztuk Pięknych w Łodzi. Zajmuje się problematyką sztuki nowych mediów i zagadnieniami cyberkultury, jak również teorią sztuki oraz jej najnowszymi tendencjami, ze zwróceniem szczególnej uwagi na problematykę relacji między sztuką, nauką, technologią, aktywizmem i polityką. Autor i redaktor wielu książek. Dyrektor artystyczny międzynarodowego projektu Art + Science Meeting w Centrum Sztuki Współczesnej w Gdańsku oraz kurator licznych przedstawianych w ramach projektu wystaw.

Bibliografia

- Art of Projection*, red. S. Douglas, Ch. Eamon, Ostfildern 2009.
- Beccaria M., *Ólafur Eliásson*, London 2013.
- Beckett S., *Utwory wybrane w przekładzie Antoniego Libery. Dramaty, słuchowiska, scenariusze*, Warszawa 2017.
- Birnbaum D., *Oczy*, tłum. B. Kopeć, U. Śniegowska, [w:] *James Turrell* [katalog wystawy], red. M. Ślidzińska, Centrum Sztuki Współczesnej – Zamek Ujazdowski, Warszawa 1998.
- Böhme H., *Das Licht als Medium der Kunst. Über Erfahrungsarmut und ästhetisches Gegenlicht in der technischen Zivilisation, Antrittsvorlesung: 2. November 1994*, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät III, Institut für Kulturwissenschaften, z. 66, Berlin 1996.
- Dynamo : Un Siècle de lumière et de mouvement dans l'art 1913–2013* [katalog wystawy], red. S. Zagradsky, Grand Palais, Paris 2013.
- Fortin S., *The Light that Blinds: A Conversation with Rafael Lozano-Hemmer, [w:] Artists Reclaim the Commons. New Works / New Territories / New Publics*, red. G. Harper, Hamilton 2013.
- Iles Ch., *Into the Light. The Projected Image in American Art 1964–1977* [katalog wystawy], Whitney Museum of American Art, New York 2001.
- Kluszczyński R.W., *Film – sztuka Wielkiej Awangardy*, Warszawa–Łódź 1990.
- Light art from artificial art* [katalog wystawy], red. P. Weibel, G. Jansen, Ostfildern 2006.
- Mapping Spaces. A topological survey of the work by James Turrell – Kartographie des Raumes. Eine topologische Übersicht des Werkes von James Turrell* [katalog wystawy], Kunsthalle Basel 23.05–5.07.1987, New York 1987.
- Sitney P. Adams, *Structural Film*, „Film Culture” 47, 1969.

Iles, Chrissie. *Into the Light. The Projected Image in American Art 1964-1977*, New York: Whitney Museum of American Art, 2001 or Douglas, Stan, and Christopher Eamon. *Art of Projection*. Ostfildern: Hatje Cantz, 2009.

Kluszczyński, Ryszard W. *Film – Sztuka Wielkiej Awangardy*. Warszawa-Łódź: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1990.

Michalka, Matthias. *X-Screen: Film Installations and Actions in the 1960s and 1970s*. Köln: König, 2004. (Exhibition catalogue). Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien, Verlag der Buchhandlung Walther.

Sitney P. Adams, *Structural Film*, *Film Culture* no. 47, Summer, 1969.

Sons & Lumières : Une Histoire Du Son Dans L'Art Du XXe Siècle : Ouvrage Publ. À L'occasion De L'exposition Présentée Au Centre Pompidou, , Galerie 1, Du 22 Septembre 2004 Au 3 Janvier 2005. [Exhibition catalogue]. Paris: Centre Pompidou, 2004.

Weibel, Peter. *The Development of Light Art*. In Peter Weibel and Gregor Jansen (eds.), *Light art from artificial light*. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag, 2006.

Zyman, Daniela. *On "Making-Room" or How Seeing Takes Place in a Light Space*. In Peter Weibel and Gregor Jansen. (eds.). *Light art from artificial light*. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag, 2006.

Internet Resources

"What Is Perceptual Art?" *The Guggenheim Museums and Foundation*, <https://www.guggenheim.org/audio/track/what-is-perceptual-art>.

"Power To Read." *Little Sun*, 25 Nov. 2021, <https://littlesun.org/powertoread-eu/>.

"Untitled [White]." LMS, 6 Jan. 2015, <http://luzmariasanchez.com/obra/untitled-white/>.

"Olafur Eliasson: In Real Life – Exhibition at Tate Modern." *Tate*, <https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/olafur-eliasson>.

Footnotes

¹ R. W. Kluszczyński. *Film – Sztuka Wielkiej Awangardy*. Warszawa-Łódź: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1990.

² *As well as the structural film; the creator of this concept, P. Adams Sitney, considered flicker to be one of the fundamental properties of this type of film – the film version of conceptualism in art, see P. Adams Sitney, "Structural Film," Film Culture no. 47 (Summer, 1969), pp. 1-10.*

³ See Ch. Iles. *Into the Light. The Projected Image in American Art 1964-1977*, New York: Whitney Museum of American Art, 2001 or S. Douglas and Ch. Eamon. *Art of Projection*. Ostfildern: Hatje Cantz, 2009.

⁴ P. Weibel. *The Development of Light Art*. In Peter Weibel and Gregor Jansen (eds.), *Light art from artificial light*. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag, 2006, p. 223.

⁵ *Ibid.*

Sons & Lumières. Une histoire du son dans l'art de XX^e siècle [katalog wystawy], red. S. Duplaix, M. Lista, Centre Georges Pompidou – Musée national d'art Moderne, Paris 2004.

Weibel P., *The Development of Light Art*, [w:] *Light art from artificial light* [katalog wystawy], red. P. Weibel, G. Jansen, Ostfildern 2006.

X-Screen. Film installations and actions in the 1960s and 1970s [katalog wystawy], red. M. Michalka, Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien, Köln 2004.

Zyman D., *On "Making-Room" or How Seeing Takes Place in a Light Space*, [w:] *Light art from artificial light* [katalog wystawy], red. P. Weibel, G. Jansen, Ostfildern 2006.

Źródła internetowe

<https://www.guggenheim.org/audio/track/what-is-perceptual-art> [dostęp: 20.11.2021].

<https://littlesun.org/powertoread-eu/> [dostęp: 20.11.2021].

<http://luzmariasanchez.com/obra/untitled-white/> [dostęp: 20.11.2021].

<https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/olafur-eliasson> [dostęp: 20.11.2021].

Przypisy

¹ R.W. Kluszczyński, *Film – sztuka Wielkiej Awangardy*, Warszawa-Łódź 1990.

² Jak również filmu strukturalnego; twórca tej koncepcji, P. Adams Sitney, uważał migotanie za jedną z podstawowych właściwości filmu tego rodzaju – filmowej wersji konceptualizmu w sztuce; zob. tenże, *Structural Film*, „Film Culture” 47, 1969.

³ Zob. np. Ch. Iles, *Into the Light. The Projected Image in American Art 1964–1977* [katalog wystawy], Whitney Museum of American Art, New York 2001 czy też *Art of Projection*, red. S. Douglas, Ch. Eamon, Ostfildern 2009.

⁴ P. Weibel, *The Development of Light Art*, [w:] *Light art from artificial light* [katalog wystawy], red. P. Weibel, G. Jansen, Ostfildern 2006, s. 223.

⁵ „This century belongs to light” – tamże.

⁶ H. Böhme, *Das Licht als Medium der Kunst. Über Erfahrungsarmut und ästhetisches Gegenlicht in der technischen Zivilisation*, Antrittsvorlesung: 2. November 1994, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät III, Institut für Kulturwissenschaften, z. 66, Berlin 1996, cyt. za: D. Zyman, *On "Making-Room" or How Seeing Takes Place in a Light Space*, [w:] *Light art...*, dz. cyt., s. 466.

⁷ Jak wyjaśnia Turrell, „Light is the material, but the medium is perception” – , <https://www.guggenheim.org/audio/track/what-is-perceptual-art> [dostęp: 18.11.2021].

⁸ D. Birnbaum, *Oczy*, tłum. B. Kopeć, U. Śniegowska, [w:] *James Turrell* [katalog wystawy], red. M. Ślodzińska, Centrum Sztuki Współczesnej – Zamek Ujazdowski, Warszawa 1998, s. 2.

⁶ H. Böhme. *Das Licht als Medium der Kunst: über Erfahrungsarmut und ästhetisches Gegenlicht in der technischen Zivilisation; Antrittsvorlesung 2. November 1994*. Öffentliche Vorlesungen / Humboldt-Universität zu Berlin. Philosophische Fakultät III, Institut für Kulturwissenschaften, Heft 66: Berlin, 1996. Quoted after: D. Zyman. On "Making-Room" or How Seeing Takes Place in a Light Space. In *Light art from artificial light*, op. cit., p. 466.

⁷ Turrell calls his art "perceptual work." He explains, "Light is the material, but the medium is perception", <https://www.guggenheim.org/audio/track/what-is-perceptual-art> [online access: 18.11.2021].

⁸ D. Birnbaum. *Oczy*. Translation by B. Kopeć and U. Śniegowska. In M. Ślodzińska. (ed.) *James Turrell*. [Exhibition catalogue]. Warszawa: Centrum Sztuki Współczesnej – Zamek Ujazdowski. 1998, p. 2.

⁹ Adcock, Craig, E.C Krupp, M. Diacono and J. Turrell. *Mapping Spaces: A Topological Survey of the Work by James Turrell*. [Exhibition catalogue]. Kunsthalle Basel 23 May to 5 July. New York: Peter Blum, 1987, p. 33.

¹⁰ Quoted after: D. Birnbaum, op. cit., pp. 7-8.

¹¹ D. Zyman, op. cit., pp. 467-487.

¹² Ibid., pp. 474-479. There was also a place for Anthony McCall.

¹³ In Eliasson's captivating installations, you become aware of your senses, people around you, and the world beyond, <https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/olafur-eliasson> [online access: 19.11.2021].

¹⁴ M. Beccaria. *Ólafur Eliásson*. Tate Publishing: London, 2013, p. 71.

¹⁵ <https://littlesun.org/powertoread-eu/>.

¹⁶ S. Beckett. *The Collected Shorter Plays*. Grove Press: New York, NY, 1984, p. 147.

¹⁷ Ibid., p. 156.

¹⁸ Ibid., p. 158.

¹⁹ <http://luzmariasanchez.com/obra/untitled-white/>

²⁰ S. Fortin. *The Light that Blinds: A Conversation with Rafael Lozano-Hemmer*. In G. Harper and T. Moyer. (eds.). *Artists Reclaim the Commons. New Works / New Territories / New Publics*. ISC Press: Hamilton, 2013.

²¹ Ibid., pp. 278-279.

²² See M. Michalka. *X-Screen: Film Installations and Actions in the 1960s and 1970s*. Köln: König, 2004. (Exhibition catalogue). Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien, Verlag der Buchhandlung Walther.

²³ See S. Lemoine. *Dynamo: Un Siècle De Lumière Et De Mouvement Dans L'Art, 1913-2013*. [Exhibition catalogue]. Sophie Zagradsky. (Ed.). Paris: Réunion Des Musées Nationaux-Grand Palais, 2013.

²⁴ See *Sons & Lumières: Une Histoire Du Son Dans L'Art Du XXe Siècle: Ouvrage Publ. À L'occasion De L'exposition Présentée Au Centre Pompidou, Galerie 1, Du 22 Septembre 2004 Au 3 Janvier 2005*. [Exhibition catalogue]. S. Zagradsky. (Ed.). Paris: Centre Pompidou, 2004.

⁹ *Mapping Spaces. A topological survey of the work by James Turrell – Kartographie des Raumes. Eine topologische Übersicht des Werkes von James Turrell* [katalog wystawy], Kunsthalle Basel 23.05.–5.07.1987, New York 1987, s. 33.

¹⁰ Cyt. za: D. Birnbaum, *Oczy...*, dz. cyt., s. 7–8.

¹¹ D. Zyman, *On "Making-Room"...*, dz. cyt., s. 467–487.

¹² Tamże, s. 474–479. Znalazło się tam również miejsce dla Anthony'ego McCalla.

¹³ „In Eliasson's captivating installations you become aware of your senses, people around you and the world beyond” – <https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/olafur-eliasson> [dostęp: 19.11.2021].

¹⁴ M. Beccaria, *Ólafur Eliásson*, London 2013, s. 71.

¹⁵ <https://littlesun.org/powertoread-eu/> [dostęp: 19.11.2021].

¹⁶ S. Beckett, Komedia, [w:] tenże, *Utwory wybrane w przekładzie Antoniego Libery. Dramaty, słuchowiska, scenariusze*, Warszawa 2017, s. 192.

¹⁷ Tamże, s. 203.

¹⁸ Tamże, s. 204.

¹⁹ <http://luzmariasanchez.com/obra/untitled-white/> [dostęp: 19.11.2021].

²⁰ S. Fortin, *The Light that Blinds: A Conversation with Rafael Lozano-Hemmer*, [w:] *Artists Reclaim the Commons. New Works / New Territories / New Publics*, red. G. Harper, Hamilton 2013, s. 275–283.

²¹ Tamże, s. 278–279.

²² Zob. np. *X-Screen. Film installations and actions in the 1960s and 1970s* [katalog wystawy], red. M. Michalka, Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien, Köln 2004.

²³ Zob. np. *Un Siècle de lumière et de mouvement dans l'art 1913–2013* [katalog wystawy], red. S. Zagradsky, Paris 2013.

²⁴ Zob. np. *Sons & Lumières. Une histoire du son dans l'art de XXe siècle* [katalog wystawy], red. S. Duplaix, M. Lista, Centre Georges Pompidou – Musée national d'art Moderne, Paris 2004.

dr Martina Tritthart

Animated Architecture

How a correlation between light-based art and architecture can change our perception of space and society

The architectural façade has always functioned as a communication medium, intended to create a structural basis for a representative status *legible*. Media theorist Lev Manovich refers to Robert Venturi's theories according to which architecture can be viewed as an iconographic information surface.¹ In the course of its history, traditional architecture used ornaments, façade figures and visual narrative elements to exchange information, as demonstrated, for example, by the richly designed façades with numerous sculptures and the colourful depictions of the Bible story in the windows of Gothic cathedrals. The artificial light environment of gothic churches, in which images and colours are projected into the actual space, can be regarded as light projects of installations and visual projection technologies.

1. Immersion and illusion

„Immersion often happens through entering a virtual space, which captivates us due to its increased presence and lets us forget reality for a moment,”² says Dutch architecture critic and historian Bart Lootsma. Immersion is the key to the virtual world. Before the invention and application of multimedia techniques, the crucial factor was the dimensions of the rooms

dr Martina Tritthart

Tłumaczenie z j.angielskiego - Małgorzata Sucharska

Architektura ożywiona

Jak korelacja między sztuką opierającą się na świetle oraz architekturą może zmienić naszą percepcję przestrzeni i społeczeństwa

Architektoniczna fasada zawsze pełniła funkcję medium komunikacyjnego, służącego do odczytywania leżącej u jej podstaw struktury lub statusu reprezentacyjnego. Teoretyk mediów Lev Manovich odwołuje się do teorii Roberta Venturiego, według którego architektura może być postrzegana jako ikonograficzna powierzchnia informacyjna.¹ Na przestrzeni dziejów architektura tradycyjna wykorzystywała ornamenty, figury fasadowe i elementy narracji wizualnej do wymiany informacji, czego przykładem są bogato zdobione fasady z licznymi rzeźbami oraz barwne przedstawienia historii biblijnych w oknach gotyckich katedr. Sztuczne środowisko świetlne gotyckich kościołów, w którym obrazy i kolory są wyprojektowane w rzeczywistej przestrzeni, można uznać za projekty świetlne w postaci instalacji i technologii projekcji wizualnych.

1. Immersja i iluzja

„Immersja często odbywa się poprzez wniknięcie w wirtualną przestrzeń, która urzeka nas swoim zwiększonym udziałem i choć na chwilę pozwala zapomnieć o rzeczywistości”² – mówi holenderski krytyk i historyk architektury Bart Lootsma. Immersja jest kluczem do wirtualnego świata. Do czasu wynalezienia i zastosowania technik multimedialnych decydującym aspektem

and how light affects them. The daylight that penetrates through the large windows of the church gives the architectural space an overwhelming dimension of colour that surrounds visitors and provides them with a sense of grandeur. Throughout history, royal and ecclesiastical elites have used this effect of light and space to impress the audience.

With the electrification of urban spaces in the early 20th century, it became possible to expand the interior space into the nocturnal urban environment, reminiscent of the illuminated stage space in a theatre. This process also included monuments and representative buildings illuminated with powerful projection spotlights. In the early 20th century, neon advertising signs and glowing lettering appeared, which together with the bright shopping windows and canopies in front of theatres, cinemas and other buildings attracted the attention of passers-by. The illumination with lightbulbs and neon light on the one hand and the use of simple animations in the form of moving figures, logos and lettering on the other quickly influenced the commercialisation of public spaces. This resulted in the establishment of large media façades in the late 20th century, an example of which is Times Square in New York.

In connection with the media presentation of architectural façades and extensive displays, large-screen projections are used, which in addition to pure video projections often also include projection mapping. Projection mapping is a presentation technique that combines descriptive geometry with projection technology and has its roots in the rediscovery of perspective in the Renaissance. Trompe-l'oeil and illusionistic ceiling paintings, popular in the Baroque era, are similar visual techniques that typically simulate a three-dimensional space on ceilings and wall frescoes. The ceiling fresco by Andrea Pozzo in the Jesuit Church from 1703 in Vienna (*Fig. 1*) shows a *trompe l'oeil cupola*. The paintings continue the architectural language of the interior and connect with illusionistic representations of the architectural dome and individual biblical scenes. From a specific point of view, the ceiling appears dematerialised and the image appears three-dimensional. The same technique is also used for projection mapping to create the illusion of three-dimensional objects and spaces.

In 2018, *Atelier des Lumières* was opened in Paris, entirely dedicated to the immersive spatial experience with digital projections and planned from the start to impress the public. On a 3,300 square meter area, ten-meter walls, some on the floor and ceiling, favourite images from art histories such

były wymiary pomieszczeń i sposób, w jaki światło na nie oddziałuje. Światło dzienne, które przenika przez duże okna kościoła, nadaje przestrzeni architektonicznej przytłaczający wymiar koloru, który otacza zwiedzających i zapewnia im poczucie doniosłości. W ciągu dziejów elity królewskie i kościelne wykorzystywały ten fenomen światła i przestrzeni, aby zrobić wrażenie na „publiczności”.

Wraz z postępowaniem elektryfikacji przestrzeni miejskiej na początku XX wieku możliwe stało się poszerzenie przestrzeni wewnętrznej do nocnego środowiska miejskiego, przypominającego oświetloną przestrzeń sceniczną w teatrze. Temu procesowi podlegały również pomniki i budowle reprezentacyjne, oświetlane potężnymi reflektorami projekcyjnymi. Dodatkowo na początku XX wieku obok jasnych witryn handlowych i zadaszeń przed teatrami, kinami i innymi budynkami pojawiły się neonowe szyldy reklamowe i świecące napisy, które przyciągały uwagę przechodniów. W krótkim czasie iluminacja żarówkami i neonami oraz zastosowanie prostych animacji w postaci ruchomych figur, logotypów i napisów wpłynęły na komercjalizację przestrzeni publicznej. Zaowocowało to powstaniem pod koniec XX wieku wielkich fasad medialnych, których przykładem jest Times Square w Nowym Jorku.

W połączeniu z medialną prezentacją fasad architektonicznych i rozległych ekspozycji stosuje się projekcje wielkoformatowe, które oprócz zwykłej projekcji wideo często wzbogacone są o projekcję typu *mapping*. Mapowanie projekcyjne jest techniką prezentacji, która łączy geometrię opisową z technologią projekcyjną i ma swoje korzenie w ponownym odczytaniu perspektywy z czasów renesansu. Popularne w epoce baroku iluzjonistyczne malowidła sufitowe *Trompe-l'oeil* to podobne techniki wizualne, które zazwyczaj imitują trójwymiarową przestrzeń na sufitach i freskach ściennych. W kościele jezuitckim w Wiedniu, powstałym w 1703 roku, fresk sufitowy Andrei Pozzo (*fig. 1*) przedstawia kopułę w stylu *trompe l'oeil*. Składające się na nią obrazy są kontynuacją architektonicznego języka wnętrza i łączą się z iluzjonistycznymi przedstawieniami architektonicznej kopuły i poszczególnych scen biblijnych. Gdy patrzymy z pewnej perspektywy, sufit wydaje się zdematerializowany, a obraz jawi się jako trójwymiarowy. Ta sama technika jest wykorzystywana również do mapowania projekcji w celu stworzenia iluzji trójwymiarowych obiektów i przestrzeni.

W 2018 roku w Paryżu otwarto *Atelier des Lumières*, w całości poświęcone immersyjnym doświadczeniom przestrzennym z projekcjami cyfrowymi i od początku zaplanowane tak, by zrobić wrażenie na odwiedzających.

as works by Gustav Klimt, Van Gogh or Friedensreich Hundertwasser are displayed but also more contemporary works. *Atelier des Lumières* is at the current end stage of developing large illusionary spaces that are intended to integrate and entertain people as a whole. It started in Antiquity, with the frescoes in Pompeii, the Baroque ceiling frescoes and led to the panoramas of the 19th century – the IMAX cinemas, CAVEs of the 20th century and large-format projection mappings of the 21st century.⁵

The limits of visual perception, and especially optical illusions, can primarily be found in the works of Op Art. Abstract and geometric shapes and colours cause optical illusions when viewed. In addition to the illusions of volume and depth, these often include the perception of movement in mostly static pictures and sculptures, such as *Movement in Squares* (1961) (Fig. 2 > Link) by British painter Bridget Riley. Illusions of movement are at the periphery of human perception and relate to peripheral vision. Movement can be perceived in some parts of a still image as the eyes wander across the picture. Visible elements that one does not focus on can then appear in motion. Scientific explanations have only been available since the publication of an article by A. Fraser and K.J. Wilcox in the journal *Nature* in 1979.⁴

2. Projection art

Architecture and fine arts are constantly combined to create new, innovative manifestations that can be differentiated into two basic types: temporary art projects and permanent structures. Along with painterly illusion techniques and the invention of electric light, projection techniques in theatres, from shadow theatre to phantasmagoria from the 18th and 19th centuries, the innovative experiments and installations of world exhibitions, particularly Le Corbusier, Iannis Xenakis and Edgar Varèse's *Poème électronique* from 1958 as well as Charles and Ray Eames' *Glimpses of the U.S.A* from 1959 and *Think* from 1964 are forerunners of contemporary media façades and large-screen projections. The direct precursors in arts include *Reflektorische Lichtspiele* by Kurt Schwertfeger and Ludwig Hirschfeld-Mack from the early 1920s, the cybernetic experiments by Nicolas Schöffer, the projects by the Zero Group, Julio Le Parc and other representatives of kinetic art. At the same time, filmmakers experimented in the 1960s and 70s with extensive light, sound and film projections that are now

Fig. 1. Pozzo, A. (16th century). Ceiling fresco, Vienna's Jesuit Church, Austria. CC-BY-SA-3.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en>



summarised under the term expanded cinema. In *Light Music* from 1975, Lis Rhodes experimented primarily with the sound produced by projection when reading a film strip. The abstract patterns of black and white lines on the film strips follow an acoustic scheme. An arrangement of space-filling fog between two opposing projections envelops visitors and invites them to participate.

At the same time as new art forms such as environments, happenings, actions and performances emerged, artists also became interested in new materials, media and methods. Anthony McCall's works are referred to as immersive "solid-light" installations, which combine the cinematic experience with animation and sculpture via the visible light beam. *Line Describing a Cone* (1973) is a film projection that works without a screen. This animation includes a thin line that slowly forms a circle over a period of half an hour. The projected film appears in the fog as a three-dimensional volume, depending on the course of the film as a corresponding segment of the cone of light. The viewer can experience projection space through the materialisation of light. Giuliana Bruno describes this "art of projection"⁵ as a relational experience of indoor and outdoor spaces through the materiality of the projection beam.

The *Cross-Corner Projections* series (1966–1969) by light artist James Turrell is perceived as three-dimensional light sculptures. They are projections of simple geometric shapes into the corners of a room. *Afrum-proto* (1966) is a rectangle that appears as a cube floating in space (Fig. 3).⁶ The illusionistic impression of space is enhanced when the picture is viewed from the side. A similar spatial effect can be found in the 2016 *l'écriture de l'espace* project by German artist label joeressen + kessner (Fig. 4). Eva-Maria Joeressen and Klaus Kessner modulated the illusion of a ball floating in space in their transmedia real-time installation in a former palace in the Medina of Tunis. The projected virtual sphere consisting of rotating lines, grids and a transparent membrane, which were modelled from Tunisian tiles' patterns, seemed to float in a physical environment. Depending on the position in space, it turned out to be a two-dimensional projection surface (Fig. 5). The sound level, generated in real-time, also enabled an auditory spatial experience within this complex system of interpenetrating physical and virtual expanse.⁷

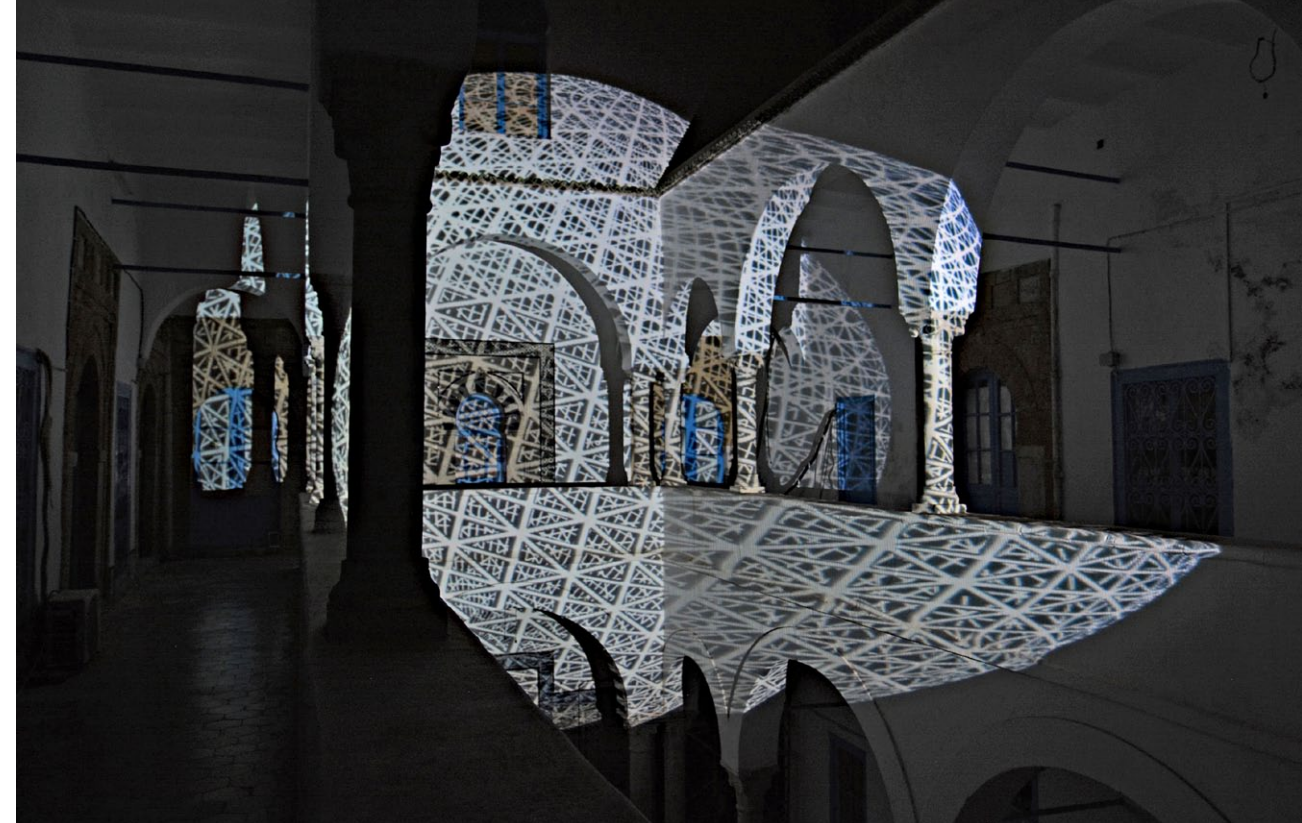
Spaniard Pablo Valbuena is an artist whose reduced imagery resembles technical architectural drawings. His interventions can range from minor modifications of existing architectural elements to large-format façade projections. Depending on the topic, the artist combines different groups of

Na 3300 metrach kwadratowych powierzchni, na dziesięciometrowych ścianach, częściowo na podłodze i suficie, wystawione są nie tylko niezwykle rozpoznawalne obrazy, o których mówi się na historii sztuki, takie jak dzieła Gustava Klimta, Van Gogha czy Friedensreicha Hundertwassera, ale także znane aranżacje współczesne. Atelier des Lumières jest na końcowym etapie tworzenia dużych iluzjonistycznych przestrzeni, które mają za zadanie integrować ludzi i dostarczać im pełni rozrywki. Takie praktyki mają swój początek już w starożytności: w freskach w Pompejach czy barokowych freskach sufitowych, aczkolwiek zapoczątkowało to też panoramy w XIX wieku, kina IMAX, CAVE w XX wieku i wielkoformatowe projekcje typu *mapping* XXI stulecia.³

O ograniczeniach percepcji wizualnej, a w szczególności o złudzeniach optycznych, można mówić przede wszystkim w kontekście dzieł op-art. W trakcie ich oglądania abstrakcyjne i geometryczne kształty oraz kolory powodują złudzenia optyczne. Wśród nich, oprócz iluzji objętości i głębi, jest często percepcja ruchu w przeważnie statycznych obrazach i rzeźbach, jak na przykład *Movement in Squares* (1961) (fig. 2 > [Link](#)) brytyjskiej malarki Bridget Riley. Iluzje ruchu znajdują się na obrzeżach ludzkiej percepcji i odnoszą do widzenia peryferyjnego. Ruch można dostrzec w niektórych częściach nieruchomego obrazu, jeśli wzrok błądzi po dziele sztuki. Wtedy widoczne elementy, na których się nie skupiamy, mogą ukazać się w ruchu. Naukowe wyjaśnienia tego zjawiska pojawiły się jednak dopiero po publikacji artykułu Alexa Fräsera i Kimberly J. Wilcox w czasopiśmie „Nature” w 1979 roku.⁴

2. Sztuka projekcyjna

Architektura i sztuki piękne są nieustannie zestawiane ze sobą w celu tworzenia nowych, innowacyjnych manifestacji, które można podzielić na dwa podstawowe typy: tymczasowe projekty artystyczne i stałe struktury. Obok malarskich technik iluzji i wynalazku światła elektrycznego, technik projekcyjnych w teatrach: od teatru cieni do fantasmagorii z XVIII i XIX wieku, nowatorskie eksperymenty i instalacje wystaw światowych, zwłaszcza *Poème électronique* Le Corbusiera, Iannisa Xenakisa i Edgara Varèse'a z 1958 roku, a także „*Glimpses of U.S.A.*” Charlesa i Ray Eamesów z 1959 roku oraz „*Think*” z 1964 roku, są prekursorami współczesnych fasad medialnych i projekcji wielkoformatowych. Do bezpośrednich pionierskich przykładów tego typu w sztuce należą *Reflektorische Lichtspiele* Kurta Schwertfegera i Ludwiga Hirschfelda-Macka z początku lat dwudziestych, cybernetyczne eksperymenty Nicolasa Schöffera

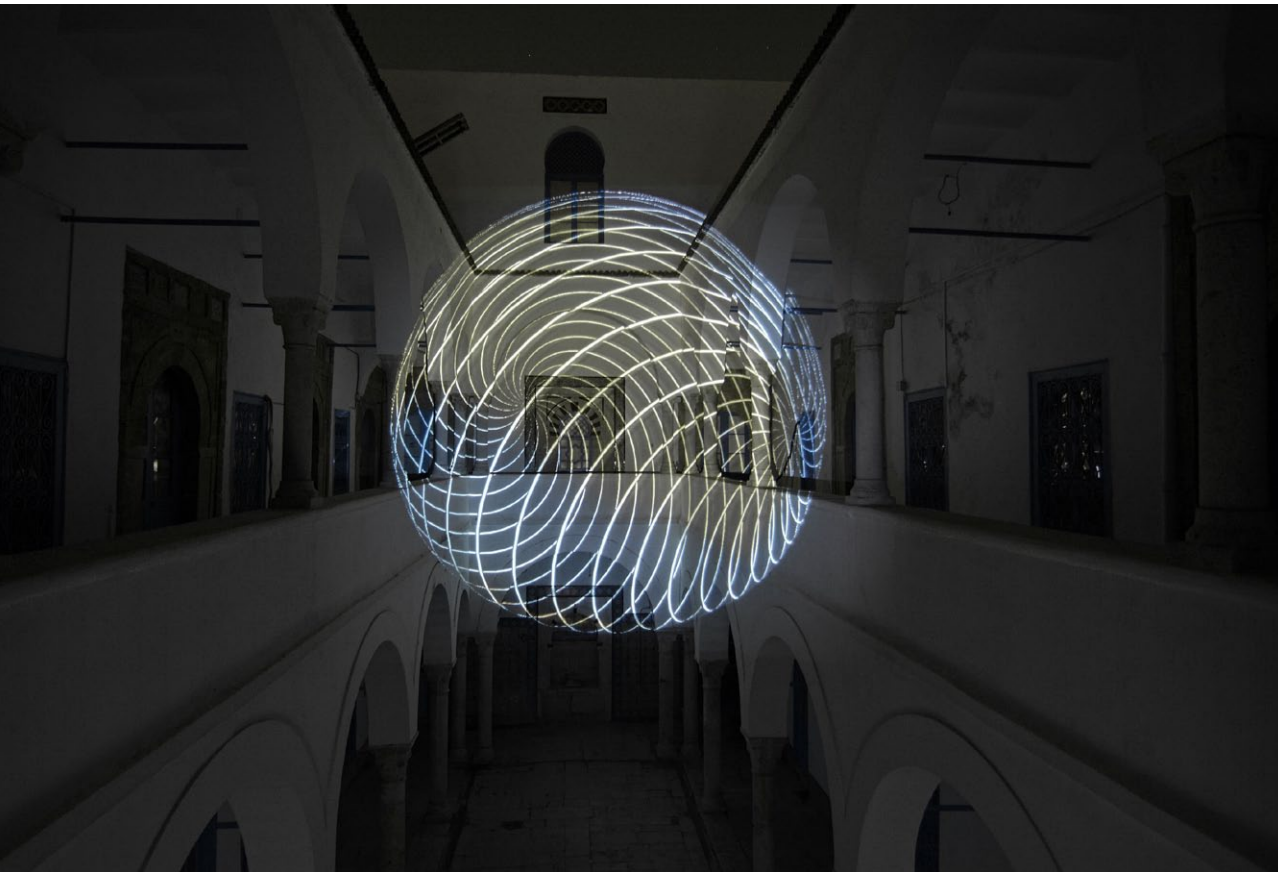


oraz projekty Grupy Zero, Julia Le Parca i innych przedstawicieli sztuki kinetycznej. W tym samym czasie, a dokładniej w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, filmowcy eksperymentowali z rozbudowanymi projekcjami świetlnymi, dźwiękowymi i filmowymi, które obecnie są nazywane kinem rozszerzonym. Lis Rhodes w *Light Music* z 1975 roku robiła to głównie z dźwiękiem wytwarzanym przez projekcję podczas odczytywania taśmy filmowej. Abstrakcyjne wzory czarno-białych linii na taśmach filmowych podążają za schematem akustycznym. Układ wypełniającej przestrzeń mgły pomiędzy dwiema przeciwstawnymi projekcjami spowija zwiedzających i zaprasza ich do wzięcia udziału w wydarzeniu.

Z chwilą pojawienia się nowych form sztuki, takich jak otoczenia, happeningi, akcje i performance, artyści zainteresowali się również nowymi materiałami, mediami i metodami. Prace Anthony'ego McCalla określane są mianem immersyjnych instalacji typu *solid-light*, łączących doświadczenie kinowe

Fig. 2. joeressen + kessner. (2016). *l'écriture de l'espace*. Kishlet el-Morjeni, Tunis. site-specific transmedial real-time installation, room view. Photo © joeressen + Kessner, courtesy of the artists, www.joeressenkessner.de

Fig. 3. Turrell, J. (1967). *Afrum (White)*. Purchased with funds provided by David Bohnett and Tom Gregory through the 2008. Collectors Committee (M.2008.60). Los Angeles (CA), Los Angeles County Museum of Art (LACMA). Projected light. Dimensions variable. © 2021. Digital Image Museum Associates/LACMA/Art Resource NY/Scala, Florence



works into series, such as the series *Para-polis*, which started in 2007 and includes large-format, ephemeral video projections on significant buildings, monuments, museums and universities.

In 2008, Pablo Valbuena developed *Para-Polis [The Hague]* (Fig. 6) for The Hague City Hall, built in 1995 by architect Richard Meyer, as part of the Today'sArt Festival.⁸

Fig. 4. joeressen + kessner. (2016). *l'écriture de l'espace*. Kishlet el-Morjeni, Tunis. site-specific transmedial real-time installation, room view. Photo © joeressen + Kessner, courtesy of the artists, www.joeressenkessner.de

z animacją i rzeźbą za pomocą wiązki światła widzialnego. *Line Describing a Cone* (1973) jest projekcją filmową, która nie wykorzystuje ekranu. Animacja ta przedstawia cienką linię, która w ciągu pół godziny powoli tworzy okrąg. Wyświetlany film pojawia się we mgle jako trójwymiarowa objętość; w zależności od przebiegu wideo momentami układa się w odcinek odpowiadający stożkowi światła. Widz może wówczas obcować z przestrzenią projekcji poprzez materializację światła. Giuliana Bruno opisuje tę „sztukę projekcji”⁵ jako doświadczenie pokrewne przestrzeni wewnętrznej i zewnętrznej dzięki materialności wiązki projekcyjnej.

Serię „Cross-Corner Projections” (1966–1969) artysty światła Jamesa Turrella postrzega się jako trójwymiarowe rzeźby świetlne. Są to projekcje prostych geometrycznych kształtów na narożniki pomieszczenia. Przykładowo *Afrum-protó* (1966) to prostokąt, który jawi się jako sześciąt unosiący się w przestrzeni (fig. 3)⁶. Iluzjonistyczne wrażenie przestrzeni jest potęgowane, gdy obraz oglądamy z boku. Podobny efekt przestrzenny można dostrzec w projekcie *l'écriture de l'espace* z 2016 roku niemieckiej grupy artystów joeressen + kessner (fig. 4). W swojej transmedialnej instalacji w czasie rzeczywistym, zaaranżowanej w dawnym pałacu Medyna w Tunisie, Eva-Maria Joeressen i Klaus Kessner modulowali iluzję kuli unoszącej się w przestrzeni. Projekcja wirtualnej sfery składającej się z obracających się linii, siatek i przezroczystej membrany, wzorowanych na tunezyjskich kaflach, zdawała się unosić w fizycznym środowisku. Dopiero na podstawie położenia w przestrzeni można stwierdzić, że jest to dwuwymiarowa powierzchnia projekcyjna (fig. 5). Poziom dźwięku, również wytwarzanego w czasie rzeczywistym, umożliwił dodatkowe słuchowe doświadczenie przestrzenne w ramach tego złożonego systemu wzajemnie przenikających się przestrzeni fizycznych i wirtualnych.⁷

Pochodzący z Hiszpanii Pablo Valbuena to artysta, którego zredukowane obrazy przywołują na myśl techniczne rysunki architektoniczne. Jego ingerencje mogą obejmować zarówno drobne modyfikacje istniejących elementów architektonicznych, jak i wielkoformatowe projekcje na fasadach. W zależności od tematu artysta łączy różne grupy prac w serie, jak na przykład rozpoczęty w 2007 roku cykl zatytułowany „Para-polis”, na który składają się wielkoformatowe, efemeryczne projekcje wideo na ważnych budynkach, pomnikach, muzeach i uniwersytetach.

W 2008 roku Valbuena w ramach festiwalu Today'sArt opracował projekt *Para-Polis [Haga]* (fig. 6) dla ratusza w Hadze, zbudowanego w 1995 roku przez architekta Richarda Meyera.⁸



Fig. 5. Valbuena, P. (2008). *Para-Polis [The Hague]*, site-specific installation. Photo © Pablo Valbuena. courtesy of the artist. www.pablovalbuena.com



Najbardziej charakterystyczną cechą tego budynku są białe fasady, do których artysta odniósł się bezpośrednio. Wirtualne sekwencje Valbueny na zewnątrz ratusza poruszały się powoli, były subtelne i ciche. Tej czysto wizualnej pracy nie towarzyszył żaden dźwięk. Film zaczynał się od prostych białych linii, które śledziły poszczególne elementy fizyczne, a następnie stawiały się białymi obszarami. Następnie powierzchnie te tworzyły element ozdobny. Wspaniałe białe światło przypominające efekty na fasadach w świetle dziennym nadało budynkowi nowy wygląd. Począwszy od linii, poprzez powierzchnię, aż do przestrzeni: z powodu niedostrzeżenia tej stopniowej zmiany widzowie po chwili interpretowali powierzchnie jako oświetlone, trójwymiarowe ciała, na których cienie nabrały innej dynamiki i sprawiły, że wirtualne kinetyczne elementy fasady wydały się ludzako prawdziwe.

W przeciwieństwie do wielu projekcji typu *mapping*, które od tego czasu były prezentowane na całym świecie, wirtualne obrazy Valbueny zawsze pozostają w dialogu ze zbudowaną rzeczywistością i w ten sposób odnoszą się do percepcji architektury. Elementy animacji to realnie istniejące struktury, które wpisują architekturę w nową narrację.

Badacz animacji Dan Torre opisuje jej rodzaj – *site-specific* – jako „animację usytuowaną”⁹, która jest w wyjątkowy sposób połączona z danym miejscem. Ta forma wymaga dokładnej konstrukcji i projekcji, która musi być przeprowadzona z olbrzymią precyzją – przejście od rzeczywistości fizycznej do cyfrowej powinno stać się dzięki temu jeszcze bardziej subtelne. Za pomocą techniki perspektywy centralnej Pablo Valbuena w *Quadratura* (fig.7) w Matadero w Madrycie w 2010 roku rozszerzył pozbawioną okien przestrzeń wystawienniczą w dawnej rzeźni do rozmiarów pozornej nieskończoności. Ciemnię z licznymi podporami i łukami artysta obramował prostokątem, w który wkomponowywał na przemian różne perspektywiczne obrazy z liniami i płaszczyznami z białego światła. Tytuł pracy nawiązuje do barokowej techniki malarskiej o tej samej nazwie, która była popularna podczas tworzenia iluzjonistycznych nadbudówek pomieszczeń.

Poprzez serię „Body Movies (Relational Architecture 6)” Rafael Lozano-Hemmer podejmuje próbę ukazania bezpośredniej relacji między człowiekiem a przestrzenią miejską (fig.8). Potężne projektory świetlne służą do przekształcania dużych fasad domów w płótna, na których różnej wielkości obrazy cieni przechodniów mogą oddziaływać na siebie lub funkcjonować samodzielnie. Podświetlony front oświetla wyświetlane nieruchome obrazy



Fig. 7. Valbuena, P. (2010). *Quadratura*. Abierto x obras, Matadero Madrid, site-specific installation. Photo © Pablo Valbuena, courtesy of the artist. www.pablovalbuena.com

The most striking features of this building are its white façade surfaces, to which the artist responded directly. Valbuena's virtual sequences outside City Hall were slow, subtle and silent. This purely visual work was not accompanied by any sound. The film began with simple white lines that traced individual physical elements and subsequently became white areas. These surfaces then formed an ornament. The brilliant white light resembling the effects on the façade in daylight gave the building a new look. Starting from line, through surface, to space: imperceptibly to this gradual change, viewers interpreted the surfaces after a while as illuminated, three-dimensional bodies on which the shadows developed a different dynamic and made the virtual kinetic elements of the façade seem deceptively natural.

In contrast to the many projection mapping projects that have been shown worldwide since then, Valbuena's virtual images are always in dialogue with the built reality and thus address the perception of architecture. Actual existing structures that give architecture a new narrative are part of the animations.

Animation researcher Dan Torre describes a site-specific animation as a "situated animation"⁹ that is uniquely tied to the actual space. This form of production requires an exact construction and projection, which must be carried out with even greater precision – the transition from physical reality to digital reality should become even more subtle. In *Quadratura* (Fig. 7) in Matadero, Madrid, in 2010, Pablo Valbuena extended the windowless exhibition space in a former slaughterhouse into apparent infinity using the means of central perspective. The artist framed the darkroom with its many supports and arches with a rectangle, into which he inscribed alternately different perspective images with lines and surfaces from white light. The work's title refers to the Baroque painting technique of the same name, which was popular for creating illusionistic extensions of room.

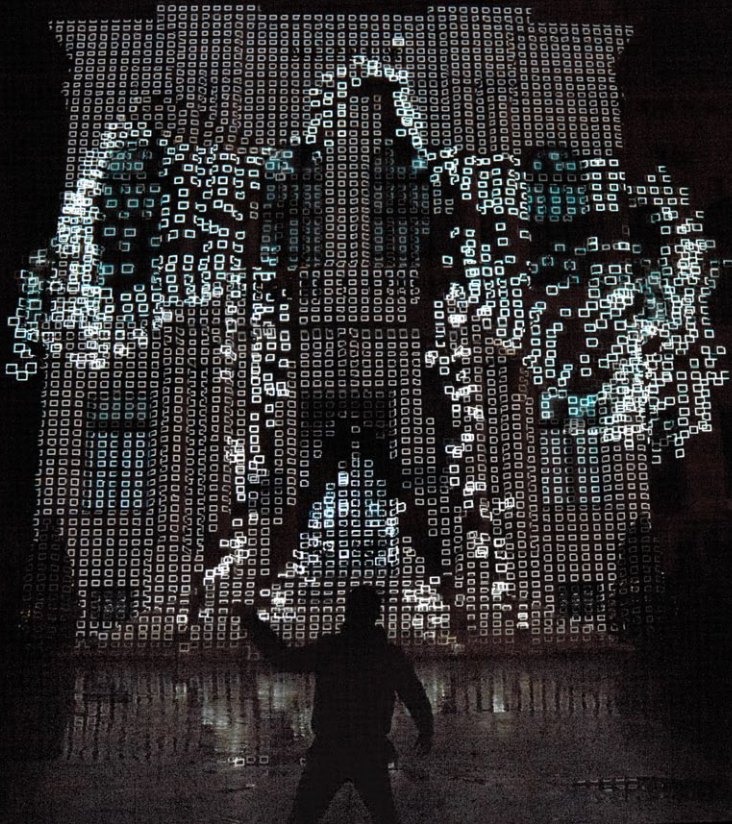
Since the *Body Movies* (*Relational Architecture 6*) series, Lozano-Hemmer has strived to show the direct relationship between human and urban space (Fig. 8). Powerful light projectors are used to transform large house façades into canvases on which shadow images of passers-by of all sizes can either interact with each other or stand on their own. The illuminated front simultaneously outshines the projected still images containing groups of people, which then become visible in the shadow of other images. When their outlines are superimposed exactly like the shadow shape, the motif changes.



zawierające grupy ludzi, które następnie stają się widoczne w cieniu innych obrazów. Gdy ich kontury zostaną nałożone dokładnie tak jak kształt cienia, motyw się zmienia. Źródłem inspiracji artysty była praca Samuela van Hoogstratena z 1675 roku, zatytułowana *Shadow Dance*. Lozano-Hemmer wyróżnia koncepcje architektury wirtualnej i relacyjnej, między innymi przyjmując, że ta pierwsza dostosowuje środowisko do ludzkiej skali, podczas gdy architektura relacyjna potęguje ludzką obecność i dopasowuje ją do skali otaczającej architektury¹⁰. „Lubię używać pojęcia »specyfika względem relacji«, aby opisać unikalność dyskretnej interakcji pomiędzy uczestnikami, różnymi płaszczyznami doświadczenia oraz relacyjnym(i) budynkiem(ami). To, co jest swoiste, to nowe zachowania, które mogą się wyłonić podczas interakcji”¹¹.

W ramach serii powstał również interaktywny projekt *Dancing House* austriackiego artysty medialnego Klausa Obermaiera, który może być realizowany w różnych miejscach. Projekcja składa się z kilku rozdziałów

Fig. 8. Lozano-Hemmer, R. (2001). *Body Movies*. Relational Architecture. Shown in Hong Kong, China, 2006. Photo: Antimodular Research. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Spain License. Photo © Antimodular Research



This work was inspired by Samuel van Hoogstraten's 1675 drawing entitled *The Shadow Dance*. Lozano-Hemmer distinguishes between the concepts of virtual architecture and relational architecture, among others, by the fact that the former adapts the environment to the human scale, while relational architecture enlarges the human presence and brings it down to the scale of the surrounding architecture.¹⁰ "I like to use the term 'relationship-specific' to describe the uniqueness of a discreet interaction between participants, different planes of experience, and the relational building(s). What is specific is the new behaviours that might emerge during interaction."¹¹

The interactive project *Dancing House* by Austrian media artist Klaus Obermaier was also conceived as a series and can therefore be performed in different locations. The projection consists of several chapters with varying picture and sound parameters that are slightly modified depending on the

Fig. 9. Obermaier, K. (2014). *Dancing House*, interactive projection mapping and sound installation on October 4, 2014, as part of White Night, Kosice, Museum of Eastern Slovakia. Photo © Klaus Obermaier, courtesy of the artist http://www.exile.at/dancing_house/

o zróżnicowanych parametrach obrazu i dźwięku, które są nieco modyfikowane w zależności od przestrzeni. Pozbawiony interakcji z widzem budynek lub tylko jego element jest podświetlany na biało. Kamera termowizyjna rejestruje osobę poruszającą się przed projektorem, która następnie pojawia się jako powiększony kontur na projekcji na fasadzie przy zastosowaniu języka programowania Max/MSP w czasie rzeczywistym. Na skutek ruchów mogą wystąpić gwałtowne zniekształcenia aż do rozpadu obrazu fasad na pojedyncze piksele włącznie (ryc. 9). Jeśli oświetlona jest tylko centralna część budynku, obraz – w zależności od wzorców poruszania się – może rozszerzać się na boki, tworząc iluzję pikseli unoszących się w przestrzeni. Każdy ruch inicjuje również odpowiednie dźwięki, które intensyfikują ludzkie doznania.

W innych obrazach białe światło jest przekształcane w obraz rastrowy składający się z pikseli, w białe prostokąty i siatki, które w różny sposób reagują na odpowiadające im dźwięki, co wzmacnia przeżycia immersyjne. Taki rodzaj interaktywnej projekcji nie zawiera żadnej narracji, ale pozwala widzom komunikować się na żywo z wirtualnym środowiskiem, czyniąc z nich aktywnych uczestników i nieodłączną część spektaklu¹².

3. Społeczeństwo spektaklu

Dzięki ciągłemu rozwojowi jasnych, wysokowydajnych projektorów istnieje obecnie możliwość wykorzystania rozległych powierzchni i sprawienia, że dość nierówne struktury fasadowe znikną niemal całkowicie za prezentowaną treścią obrazu. Projekcje wielkoformatowe dają podobnie oszałamiający efekt jak fajerwerki i pokazy laserowe, co zauważa grupa Panasonic w swoim raporcie z 2015 roku. Podczas gdy duże firmy, takie jak właśnie Panasonic, chwala potencjalne korzyści ekonomiczne wynikające z tego efektu dla firm i społeczności, urbaniści i naukowcy ostrzegają przed „cyfrową proliferacją”¹³ z powodu nieodłącznych interesów pieniężnych realizowanych w przestrzeni miejskiej.

W 1967 roku filozof i artysta Guy Debord skrytykował społeczeństwo zachodnie jako społeczeństwo spektaklu, które podporządkowuje całe życie i sztukę tej ekonomicznej doktrynie.

Spektakl w społeczeństwie odpowiada konkretnej kreacji alienacji. Ekspansja gospodarcza jest przede wszystkim ekspansją danej produkcji przemysłowej. [...] Człowiek oddzielony od swego produktu wytwarza coraz silniej wszystkie cechy swojego świata i w ten sposób staje się coraz bardziej oderwany od własnego świata¹⁴.

space. Without any interaction with a viewer, the building or just an element of it is illuminated in white. An infrared camera records a person moving in front of the projector, which then appears as an enlarged outline in a projection on the façade using the Max/MSP programming language in real-time. The movements can cause explosive distortions up to and including dissolution of the façade image into individual pixels (Fig. 9). If only the central part of the building is illuminated, the image, depending on the movement patterns, can expand to its sides, creating the illusion of pixels floating in space.

Each movement also triggers corresponding sounds that intensify the immersive experience. In other paintings, white light is transformed into a raster of pixels, into white rectangles and grids that react in different ways to corresponding sounds that heighten the immersive experience. Such interactive projection mapping does not contain any narration but allows viewers to communicate live with the virtual environment, making them active participants and an integral part of the performance.¹²

3. Society of the spectacle

Mainly due to the continued development of bright, high-performance projectors, it is now possible to exploit vast areas and make rather uneven façade structures disappear almost completely behind the presented image content. Large-screen projections have a similarly stunning effect as fireworks and laser shows, noted the Panasonic group in its 2015 whitepaper. While large companies such as Panasonic praise the potential economic benefits of this effect for companies and communities, urban planners and scientists warn against the “digital proliferation”¹³ because of the inherent monetary interests in urban space.

In 1967, philosopher and artist Guy Debord criticised Western society as a society of the spectacle, which subordinates all life and art to this economic doctrine.

*The spectacle in society corresponds with the concrete creation of alienation. Economic expansion is mainly the expansion of that particular industrial production. [...] The person separated from his product produces more and more powerfully all the features of his world and thus finds himself more and more detached from his world.*¹⁴

Zdaniem Deborda alienacja ta przejawia się we wszystkich dziedzinach życia społecznego, zwłaszcza w sztuce i kulturze. Spektakularne, duże i kosztowne przykłady mapowania projekcji 3D wpisują się we wskazaną definicję opracowaną przez tego filozofa.

Na ogólny odbiór projekcji wielkoekranowej w przestrzeni publicznej wpływa zarówno powód, dla którego została ona przygotowana, jak i rodzaj prezentacji oraz jej treść, poprzez wzajemne oddziaływanie.

Idea zakładająca, że przestrzeń publiczna, która została poddana procesowi „medializacji”, składa się z elementów wirtualnych, których nie można już odróżnić od fizycznych, może prowadzić do niepewności w społeczeństwie i pojawienia się podświadomych lęków. Ma to szczególnie niepokojący charakter, jeśli prezentowane treści są wykorzystywane do celów propagandowych.

Młoda scena, która działa również w sektorze eventowym, prezentując pokazy muzyczne, sceniczne i modowe, a także produkcje teatralne, nie obawia się jednak kontaktu z komercyjnymi pracami na zlecenie, spoza obszaru sztuki. W tym kontekście przyjmowanie intratnych zleceń może też służyć finansowaniu projektów artystycznych, z których część jest bardzo rozbudowana, na co niestety publiczne instytucje finansujące często nie mają wystarczających środków. Z tego powodu festiwale światła i mediów często funkcjonują jako pośrednik między sztuką a przemysłem komercyjnym.

Według historyczki sztuki Liz Kotz zajmowanie się mediami masowymi „prowadzi również do kwestionowania tożsamości kulturowych, których nie można po prostu sprowadzić do spektaklu czy ingerencji, ale też nie da się od nich całkowicie oddzielić”¹⁵.

Przejścia między sztuką a komercją, między rzeczywistością zbudowaną a wirtualną rzeczywistością rozszerzoną w przestrzeni publicznej są płynne, ale warto je rozgraniczyć na podstawie przekazywanych w nich treści. Oślepiające światło i projekty sztuki medialnej w przestrzeni publicznej mogą zatem podnosić świadomość odbiorców na dany temat i zachęcać do krytycznych, refleksyjnych i zabawnych interakcji.

Polski artysta Krzysztof Wodiczko, który mieszka i pracuje w Nowym Jorku i Cambridge w stanie Massachusetts, od lat osiemdziesiątych znany jest z wielkoformatowych projekcji slajdów i wideo na budynkach reprezentacyjnych i pomnikach. Łączy estetykę określonego języka architektonicznego z estetyką swoich projekcji i w ten sposób wykorzystuje środowisko

According to Debord, this alienation manifests itself in all areas of society, especially in arts and culture. Spectacular, large and costly 3D projection mapping examples fit the philosopher's definitions.

The initial reason for producing a digital large-screen projection in a public space, the type of presentation and its content, all influence the overall reception through their interaction.

The notion that a medialised public space consists of virtual elements that can no longer be distinguished from physical ones may lead to insecurities in society and the emergence of subtle fears. This process is particularly disturbing if the content presented is used for propaganda purposes.

The young scene, which is also active in the event sector for presenting music-, stage- and fashion shows and also theatre productions, has no fear of coming into contact with commercial commissioned work outside the arts. In this context, accepting profitable engagements can also fund artistic projects, some of them very elaborate, for which unfortunately public funding agencies often have little or no resources. As a result, light and media festivals often function as an interface between art and commerce.

According to art historian Liz Kotz, dealing with mass media "also leads to a questioning of cultural identities that cannot simply be reduced to spectacle or surveillance, but it can also not be completely separated from them."¹⁵

The transitions between art and commerce, between built reality and virtual augmented reality in public spaces are fluid, yet it is worth differentiating between them on the basis of the content conveyed. Dazzling light and media art projects in public spaces could therefore sometimes raise audience awareness of a topic and encourage critical, reflective and playful interactions.

Polish artist Krzysztof Wodiczko, who lives and works in New York and Cambridge, Massachusetts, has been known since the 1980s for his large-format slide and video projections on representative buildings and monuments. The artist combines the aesthetics of a particular architectural language with the aesthetics of his projections and thus occupies the public environment for his political and socio-cultural activities. During three evenings in 1988, the artist projected an image onto the façade of the Hirshhorn Museum in Washington, DC, showing two hands, one with a pistol and the other with a candle, with a row of microphones between them. The image was the artist's

publiczne do działań politycznych i społeczno-kulturowych. Podczas trzech wieczorów w 1988 roku Wodiczko na fasadzie Muzeum Hirshhorna w Waszyngtonie wyświetlał obraz przedstawiający dwie ręce: jedną z pistoletem, drugą ze świecą, a między nimi rząd mikrofonów. Była to odpowiedź artysty na sprzeczne obietnice wyborcze George'a H.W. Busha z tamtego okresu. Dla historyczki kultury Giuliany Bruno wykorzystanie przez Wodiczkę technologii projekcyjnych i nowych mediów na fasadach architektonicznych ma znaczenie przede wszystkim dlatego, że przekształca ścianę – przestrzeń architektoniczną – w medium poruszające kwestie społeczne. „Wodiczko nieustannie używa medium projekcji do prowokowania lub wykorzystuje fasadę architektury jako obszar gęstej powierzchni: przepuszczalne miejsce zapisu pamięci, historii i podmiotowości”¹⁶.

4. Przestrzenna rzeczywistość rozszerzona

W Stanach Zjednoczonych na przełomie tysiącleci termin „przestrzenna rzeczywistość rozszerzona” (ang. *spatial augmented reality*) stosowany był głównie w odniesieniu do projektów, w których dominowało mapowanie projekcyjne. Określa się nim rozszerzenie pojęcia rzeczywistości o komponent przestrzenny. W przeciwieństwie do aplikacji i wyświetlaczy AR ta technologia projekcji pozwala większej grupie osób na jednoczesny odbiór wirtualnych obrazów i dźwięków w fizycznym środowisku. Wspomniane wirtualne rozszerzenie może być również tworzone przy użyciu innych technik. Istotne w tym procesie jest jednak współistnienie zbudowanej architektury i wirtualnej zawartości, które mogą zarówno wyzwać emocje, jak i rozpocząć krytyczny dyskurs.

4.1. Percepcja

Niemiecki artysta i architekt Hinrich Gross w swoich pracach odnosi się przede wszystkim do istniejącej architektury, którą podświadomie kwestionuje, czego przykładem jest praca *WIDERSTANDSMOMENT (Section Modulus)* zaprezentowana na Międzynarodowym Biennale Sztuki Światła EVI LICHTUNGEN 2020 w Hildesheim (fig. 10 i 11). Zastosowany w tytule termin „moduł przekroju” wywodzi się z teorii siły i opisuje opór, jaki obiekt stawia obciążeniu ze względu na swój kontur geometryczny. W swojej projekcji wideo z dźwiękiem elektronicznym Gross nakłada na siebie częściowo poddane obróbce, ale w większości niezmienione obrazy zewnętrznej części budynku



response to the conflicting election promises made by George H.W. Bush at that time. For cultural historian Giuliana Bruno, Wodiczko's use of projection technologies and new media on architectural façades is significant, primarily because it turns the architectural wall into a medium for social issues. "[...] Wodiczko has incessantly used the medium of projection to interrogate the face or façade of architecture as a dense surface: a permeable site for the mediation of memory, history, and subjectivity."¹⁶

4. Spatial augmented reality

The term spatial augmented reality was mainly used to refer to projects in which projection mapping predominated in the US at the turn of the millennium. It describes an extension of the concept of reality by including a spatial component. In contrast to the use of AR-apps and displays, this projection technology allows a larger group of people to perceive simultaneously virtual images and sounds in a physical environment. This



banku na istniejącą fasadę. Subtelne przesunięcia tworzą zjawisko *moiré* między wyświetlanym obrazem a fizycznym wymiarem granulacji betonu. Powolne ruchy obrazów przechylają, obracają, spinają, zniekształcają, tasują, aż w końcu niszczą widoki, wizualnie je rekonstruują i ostatecznie ulegają fragmentacji. Stonowany budynek z betonu licowego z lat siedemdziesiątych ma typową dla czasu swojego powstania funkcjonalną fasadę. Ze względu na niestandardowy ośmiokątny kształt i wyeksponowane położenie stał się punktem orientacyjnym, a tym samym ważnym obiektem dla mieszkańców miasta. Do tej sytuacji odniósł się projekt *Widerstandsmoment*, który nawiązuje do wyglądu budynku, ale także do jego wnętrza. Animowany film *site-specific* tworzy tu jedność z powierzchnią projekcyjną, co dla widza jest odczuwalne jako nawarstwianie się folii i zwijanie zmieniających się płaszczyzn. Wideo porusza również kwestie skali

Fig. 10. Gross, H. (2020). *Widerstandsmoment*, EVI-Lichtungen International Light Art Biennial Hildesheim. Photo © Hinrich Gross 2020, courtesy of the artist

Fig. 11. Gross, H. (2020). *Widerstandsmoment*, EVI-Lichtungen International Light Art Biennial Hildesheim. Photo © Hinrich Gross 2020, courtesy of the artist.

virtual extension can also be created with other techniques. Essential to this process is the co-existence of built architecture and virtual content, which can trigger both emotions and critical discourse.

4.1. Perception

In his work, German artist and architect Hinrich Gross refers primarily to existing architecture, which he subliminally questions, as in his work *WIDERSTANDSMOMENT (Section Modulus)* for the EVI LICHTUNGEN 2020 International Light Art Biennale in Hildesheim (*Fig. 10 and 11*). The term section modulus is derived from strength theory and describes the resistance that an object opposes to a load due to its geometric contour. In this video projection with electronic sound, Gross overlays partially manipulated but mostly unaltered images of the exterior of the bank building with the existing façade. Subtle shifts create a moiré effect between the projected and the physical dimension of the concrete granulation. The slow movements of the images tilt, turn, buckle, distort, shuffle and ultimately destroy the views, visually recomposing and eventually fragmenting them. The sober, exposed concrete building from the 1970s has a functional façade typical of its time. Due to its unusual octagonal shape and exposed location, it has become a landmark and thus an important building for the city's residents. The *WIDERSTANDSMOMENT* project addressed this situation by referring to the appearance of the building but also to its interior. His site-specific animated film forms a unit with the projection surface, which for the viewer is perceivable as the layering of transparencies and the folding of changing plains. The film also explores issues of scale and materiality of building surfaces, and on a meta-level is also an investigation of human perceptual conditioning. The edited and projected images of the façades increasingly deviate from the original look and modulate the shape of the building. The effectiveness of pictorial projection demonstrates a slow transition from reality to virtual reality without the need to surprise the audience. Instead, the work invites to comment and discuss the process.¹⁷

4.2. Imagination

German light artist Claudia Wissmann has been known since the late 1980s for her site-specific artworks. In addition to temporary installations, her oeuvre also includes several permanent media installations and media

i materialności powierzchni budynków, a na poziomie meta jest także badaniem ludzkich uwarunkowań percepcyjnych. Edytowane i wyświetlane obrazy fasad coraz bardziej odbiegają bowiem od oryginalnego wyglądu i modułują kształt budynku. Skuteczność projekcji demonstruje powolne przejście od rzeczywistości do rzeczywistości wirtualnej bez potrzeby zaskakiwania widza. Zamiast tego praca zachęca do komentowania i przedyskutowania całego procesu¹⁷.

4.2. Wyobraźnia

Od późnych lat osiemdziesiątych niemiecka artystka światła Claudia Wissmann znana jest ze swoich dzieł sztuki *site-specific*. Poza instalacjami tymczasowymi jej dorobek obejmuje również kilka stałych instalacji i fasad medialnych, takich jak instalacja świetlna dla Sparkasse Göttingen zatytułowana *Which side are you on?*. Jej sporadycznie abstrakcyjne ciała świetlne, które wpisuje w przestrzeń architektoniczną, przyćmiewają rzeczywistość zastanego otoczenia i implikują wirtualną rzeczywistość innej przestrzeni, jak w instalacji *Die Stätte* z 2002 roku, stworzonej dla Centrum Międzynarodowej Sztuki Światła w Unnie. Claudia Wissmann inscenizuje budynki i obiekty zarówno przy pomocy światła, jak i obrazów oraz projekcji filmowych. Projektory do slajdów lub wideo są używane nie tylko do wyświetlania obrazów, ale także jako reflektory punktowe do dokładnego wyświetlania kształtów geometrycznych.

Artystka zgłębia historię i funkcję istniejącej architektury. Nawet w swoich statycznie wyglądających instalacjach tworzy zrozumiałą dla widza narrację. Elementy ruchu i interakcji można odnaleźć w kilku jej pracach. Również podobieństwa w odbiorze filmów stają się widoczne w niektórych jej instalacjach, jak na przykład w inscenizacji *Willkommen im Westen* w Reichswaldkaserne Goch z 2009 roku (*fig. 12*). Dawne koszary niemieckiej Bundeswehry, które w latach pięćdziesiątych były też bazą NATO, nie były używane od 2003 roku.¹⁸ Wissmann wkomponowała to miejsce i budynki w swoje dzieło, jak gdyby były one tłem w filmie. W tym przypadku artystka za pomocą świetlno-dźwiękowych „obrazów” wygenerowała sceny bez udziału aktorów, które miały przedstawiać wizualne cytaty ze znanych spaghetti westernów Sergia Leone. Przy użyciu minimalnych zabiegów, rekwizytów i teatralnej produkcji świetlnej artystce udało się pobudzić wyobraźnię widzów (*fig. 13*). Pracę tę trudno przypisać do jakiegoś konkretnego kierunku sztuki; jest transdyscyplinarna i światło jest jej głównym medium artystycznym.

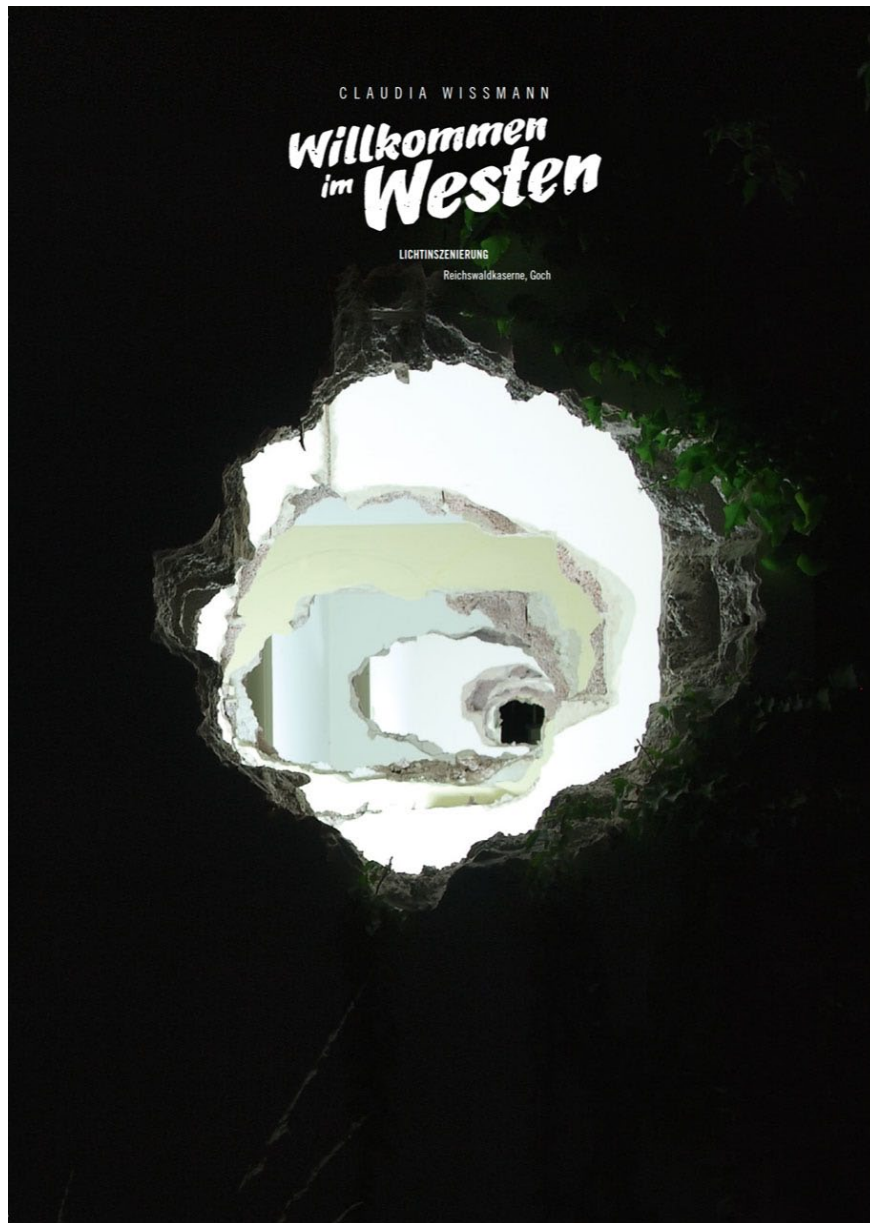


Fig. 12. Wissmann, C. (2009). *Willkommen im Westen*. Museum Goch, North Rine-Westphalia. Poster from the project, courtesy of the artist



The buildings are bathed from below in a uniform yellowish, "clayey" light. A ladder fashioned from tree trunks leans against the roof. The ladder is given accent lighting from below.

Il pueblo (The pueblo)

WEATHER STATION, STORE

The first two films of the Sergio Leone's Western trilogy, "A Fistful of Dollars" and "For a Few Dollars More", are set in the Hispano-American part of the USA, as can be clearly seen from the pueblo-style house architecture.

(Das Pueblo)

WETTERSTATION, LAGER

Die ersten beiden Filme der Westerntrilogie von Sergio Leone, „Für eine Handvoll Dollar“ und „Für ein paar Dollar mehr“, spielen im hispanoamerikanischen Teil der USA, was am puebloartigen Hausbau deutlich zu erkennen ist.

Fig. 13. Wissmann, C. (2009). *Willkommen im Westen*. Museum Goch, North Rine-Westphalia. View of project description from Museum Goch publication

façades, such as a light installation for the Sparkasse Göttingen entitled *Which side are you on?* Her occasionally abstract light bodies, which she inscribes into architectural space, outshine the reality of the existing environment and suggest the virtual reality of different space, as in the 2002 *Die Stätte* installation for the Center for International Light Art, Unna. Claudia Wissmann stages buildings and objects using light but also images and film projections. Slide or video projectors are used not only to display images but also as focussed spotlights for the exact projection of geometric shapes.

The artist researches the history and function of existing architecture and even in her static-looking installations creates a narrative that is understandable to the viewer. Elements of movement and interaction can therefore be found in several of her works. Also, similarities to the reception of films become evident in some of her works, such as the staging of the Reichswaldkaserne Goch in *Willkommen im Westen* from 2009 (Fig. 12). The former barracks of German Bundeswehr, which was also a NATO base in the 1950s, has not been used since 2003.¹⁸ Claudia Wissmann integrated the site and the buildings into her work as if they were backdrops in a film. In this case, the artist used light and sound “images” to generate scenes without actors, which were supposed to represent visual quotations from well-known spaghetti westerns by Sergio Leone. With minimal interventions, props and the theatrical light production, the artist succeeded in sparking the audience’s imagination (Fig. 13). It is difficult to assign this work to any specific art direction; it contains transdisciplinary approaches and uses mainly light as an artistic medium.

4.3. Scenography

Following the book “The Mushroom at the End of the World” by anthropologist Anna Tsing, Polish artist Robert Sochacki installs a scenic interpretation of nature, recapturing a human-disturbed world. *Domesticated* (Fig. 14 and 15) is an installation realized for Undarkfestival – He Temho #8 in Yekaterinburg, Russia, on 21 and 22 December 2019.¹⁹ At first glance, the artwork looks like a movie set, using an old construction trailer on a wasteland surrounded by newly built residential buildings. The main characters in the existing movies are mushrooms inside the trailer; it seemed as if humans suddenly left the scene a while ago. The contrast between these constructions, between

Fig. 14. Sochacki, R. (2019). *Domesticated*. Undark Festival – He Temho #8 Yekaterinburg, Russia. Photo © Tomasz Frieda 2019, courtesy of the artist www.robertsochacki.pl





the small wooden shed and the multi-story concrete architecture, commemorates social disparities in society and raises question about capitalism, habitat and nature. The trailer glows blue and green in the dark; the outside is completely covered with ice crystals that shimmer and reflect the projector's light, alluring residents, pedestrians and visitors to come closer.

Robert Sochacki creates a microcosm in not very inviting environment. The projection outside his installation attracts our interest but we can barely enter it; we can barely observe life in this isolated world. The space is not hostile but

Fig. 15. Sochacki, R. (2019). *Domesticated*. Undark Festival – He Temho #8 Yekaterinburg, Russia. Photo © Tomasz Frieda 2019, courtesy of the artist www.robertsochacki.pl

4.3. Scenografia

Na kanwie książki *The Mushroom at the End of the World* antropolożki Anny Tsing polski artysta Robert Sochacki dokonuje scenicznej interpretacji natury, odtwarzając świat zniszczony przez człowieka. *Domesticated* (fig. 14 i 15) to instalacja wykonana w ramach festiwalu Undark Festival – He Temho #8 w Jekaterynburgu w Rosji, który odbył się w dniach 21 i 22 grudnia 2019 roku¹⁹. Na pierwszy rzut oka dzieło przypomina plan filmowy – stara przyczepa budowlana na pustkowiu otoczonym nowo wybudowanymi budynkami mieszkalnymi. Główni bohaterowie filmów to grzyby w przyczepie; można odnieść wrażenie, że ludzie nagle zniknęli ze sceny już jakiś czas temu. Kontrast między tymi konstrukcjami, między małą drewnianą szopą a wielopiętrową betonową architekturą, uwidacznia nierówności społeczne i nasuwa na myśl pytania o kapitalizm, środowisko życia i naturę. Przyczepa świeci w ciemności na niebiesko i zielono; na zewnątrz jest całkowicie pokryta kryształkami lodu, które mienią się i odbijają światło projektora, zachęcając mieszkańców, przechodniów i gości do podejścia bliżej.

W niezbyt atrakcyjnym otoczeniu Robert Sochacki kreuje mikrokosmos. Projekcja na zewnątrz jego instalacji przykuwa naszą uwagę, ale ledwo możemy do niej wejść; z trudem możemy zaobserwować, jak wygląda życie w tym odizolowanym świecie. Przestrzeń nie jest wroga, ale też nie wywołuje w nas chęci zagłębienia się w nią i zbadania wszystkich jej szczegółów. Poprzez wizualne odniesienia do hybrydy pomiędzy mobilnym domem, tymczasowym schronieniem, kryjówką bezdomnych i surowym otoczeniem kempingu w dziczy siedlisko sprawia wrażenie, jakby ludzie opuścili je na stałe. W późniejszym czasie zostało ono jednak na nowo zamieszkane przez inne istoty – przez nie-ludzkie formy życia. Kontrast pomiędzy mroźną, zimną rzeczywistością a delikatnymi, powoli poruszającymi się w jej przestrzeni intruzami wywołuje niesamowite uczucie, które potęguje fakt, że goście nie mogą fizycznie wejść do instalacji, a jedynie doświadczyć jej sprzed drzwi do przyczepy. Ślady obecności ludzi korzystających z kontenera są wciąż widoczne, ale zostały pozostawione w tyle. Natura, w postaci śniegu i lodu, przejmuje niegdyś nadające się do życia środowisko i właśnie wtedy, gdy wydaje się, że ludzkość odeszła na dobre, inne, nowe, nieznanne byty przejmują ich dom. Obecnie mamy do czynienia z postapokaliptycznym światem, który jest raczej łagodny i cichy niż głośny i wykrzykujący dystopijny koszmar, ale nie jest też daleki od tego podstawowego elementu: postindustrialnego, postcywilizowanego i postludzkiego terytorium, na którym monitorowanie osób

neither does it make us delve deeper into it and investigate all its details. Using visual references to a hybrid between a mobile home, a temporary shelter, a hideout of homeless people, and the rough ambient of a campsite in the wilderness, the dwelling feels as if humans had abandoned it permanently. However, it was later re-inhabited by other creatures, by non-human life forms. The contrast between the freezing, cold reality and delicate, slowly moving invaders of its space evokes an eerie feeling, which is even more enhanced by the fact that guests cannot physically enter the installation but can only experience it from the trailer's entrance. Traces of people using the container are still visible but they were left behind. Nature, in the shape of snow and ice, takes over the once liveable environment and just when it seems that humanity is gone for good, other, new, unknown entities have taken over their home. Now this is a post-apocalyptic world that is still gentle and quiet rather than a loud and screaming dystopian nightmare but it is also not far from the same core: a post-industrial, post-civilised and post-human territory in which monitoring outsiders can enable one to experience only a poor substitute of what might come after us. Through this, Sohacki enforces an example of what may arise after the fall of capitalism, consumerism and the exploitation of nature through our economy, our expansion and global habitat destructions. He allows us to be fascinated by the new life-forms that could potentially arise to take over the planet after humanity is gone, but as engaging as this image may be, it is also a dark and grim thought: that the world will exist quite well without our aggressive, expanding and disrupting species.

4.4 Mediation

US-American media artist Rose Bond has left the cinema screen with her drawn animations and instead stages her films in the windows of existing buildings. In contrast to the projections on the façades, the rear projections from inside the house refer directly to the existing rooms inside the building. In the Western society, particularly those shaped by Christianity, the window is used not only to allow a lot of light into a room but also to maintain a view of the outside, so that one can indirectly participate in outside life without being seen. In many cultures, the view of the inside of a house or an apartment is usually denied, and all private life is hidden from public view. At the same time, a window that is illuminated brightly at night has a special charm and attracts the attention of passers-by.

z zewnątrz pozwala doświadczyć jedynie marnej namiastki tego, co może nadejść po nas. Sohacki daje świadectwo tego, co może powstać po upadku kapitalizmu, konsumpcjonizmu i eksploatacji przyrody przez naszą gospodarkę, ludzką ekspansję i globalne niszczenie środowiska. Pozwala nam zafascynować się nowymi formami życia, które mogą powstać, by przejąć władzę nad planetą po odejściu ludzkości, ale mimo że ten obraz może być ujmujący, jest to również mroczna i ponura wizja: świat będzie istniał w miarę dobrze bez naszego agresywnego, ekspansywnego i destrukcyjnego gatunku.

4.4. Mediacja

Rose Bond, amerykańska artystka medialna, porzuciła ekrany kinowe ze swoimi rysunkowymi animacjami i zamiast tego wystawia teraz swoje filmy w oknach istniejących budynków. W przeciwieństwie do projekcji na fasadach projekcje tylne – z wnętrza domu – odnoszą się bezpośrednio do istniejących pomieszczeń wewnątrz budynku. W społeczeństwie zachodnim, zwłaszcza ukształtowanym przez chrześcijaństwo, okno służy nie tylko do wpuszczania dużej ilości światła do pomieszczenia, ale także do tego, by mieć dostęp do widoku na zewnątrz, dzięki czemu można pośrednio uczestniczyć w życiu za oknem, nie będąc zauważonym. W wielu kulturach widok wnętrza domu czy mieszkania jest zazwyczaj negowany, a całe życie prywatne jest ukryte przed spojrzeciami ludzi z zewnątrz. Jednocześnie okno, które w nocy jest jasno oświetlone, ma szczególny urok i przyciąga uwagę przechodniów.

Tylna projekcja w oknach wywołuje uczucie emanacji, które różni się od projekcji frontowej, umieszczonej na fasadzie budynku. Widziane z ulicy, animowane znaki mogą wskazywać na obecność. Podobnie jak światło w oknie współistnieją one w intymnej przestrzeni. Moje ostatnie prace mogą nawiązywać do historii lub zgłębiać temat związany z danym miejscem, gdyż animacja współgra z architekturą. Moje treści, zbadane, ale fragmentaryczne, są obramowane przez okiennice i ukryte przez ściany. Przewijający się tekst, nazwiska, daty, statystyki, cieniste sylwetki i wskazówki dotyczące gestów układają się w ujęcia silnie związane z zamieszkiwanym miejscem. Nie da się go wchłonąć na tradycyjnym, pojedynczym ekranie; wiele okien wymaga od nas aktywnego oglądania²⁰.

Filmy animowane autorstwa Rose Bond są oparte na wspomnieniach i historiach, które dotyczą historycznych aspektów miasta, jak w przykładzie CCBA (*fig. 16a i 16b*). CCBA to skrót od Chinese Consolidated Benevolent Association, organizacji założonej przez chińskich migrantów w USA w 1882



Rear projection in windows evokes a feeling of emanation that differs from front projection imprinted on a building façade. Seen from the street, animated markings can betray a presence. As the light in the window, they cohabit intimate space. My recent works may evoke history or explore a theme associated with the site as the animation converges with the architecture. My content, researched yet fragmentary, is framed by window casements and hidden by walls. Scrolling text, names, dates, statistics, shadowy silhouettes, and hints at gesture combine in glimpses profoundly tied to inhabited place. Impossible to absorb in a traditional single screen; multiple windows call for an active viewing.²⁰

Rose Bond's animated films contain memories and stories that deal with historical aspects of the city, as in the example of *CCBA* (Fig. 16a i 16b). *CCBA* is the acronym for Chinese Consolidated Benevolent Association, an organisation founded by Chinese migrants in the US in 1882 that campaigns heavily for this population group. In her animated film, Rose Bond visualises the traditional daily life of Chinese migrants and their descendants in the US; in particular, she shows children learning Chinese language and writing in specially designed language schools.

When considering art history, Leon Battista Alberti's window metaphor first comes to mind. According to it, Alberti speaks not only of looking at the picture in the window but of observing people who move and act outside the window. The window is thus associated not only with a picture frame and a perspective view of the canvas that would correspond to the glass of the window but it also compares life outside the window with a theatrical performance. Rose Bond reverses this relationship between inside and outside by incorporating the window but also the inside of the

Fig. 16a. Bond, R. (2016). *CCBA*. The Oregon Historical Society, Portland.
Photo and still © Rose Bond 2016, courtesy of the artist <http://rosebond.com/work/ccba/>

roku, która prowadzi liczne działania na rzecz tej grupy ludności. W swoim animowanym filmie Bond wizualizuje tradycyjne życie codzienne chińskich migrantów i ich potomków w USA; w szczególności pokazuje dzieci uczące się języka chińskiego i pisania w specjalnie do tego celu stworzonych szkołach językowych.

Gdy myślimy o historii sztuki, jako pierwsza przychodzi na myśl metafora okna Leona Battisty Albertiego, który mówi nie tylko o patrzeniu na obraz w oknie, ale także o obserwowaniu ludzi poruszających się i funkcjonujących za oknem. Okno kojarzy się bowiem nie tylko z ramą obrazu i perspektywicznym ujęciem płótna, które odpowiadałoby szybie, ale także zestawia życie za oknem z teatralnym przedstawieniem. Rose Bond odwraca tę relację między wnętrzem a otoczeniem, włączając okno, ale także wnętrze fasady do swojej wielokanałowej projekcji, aby stworzyć, w duchu Albertiego, historię – „sceniczne przedstawienie materiału”²¹. Widzowie stojący na ulicy mają możliwość zaglądania w okna, które nie wydają się płaskie, lecz pozwalają zajrzeć do wirtualnych światów Rose Bond.

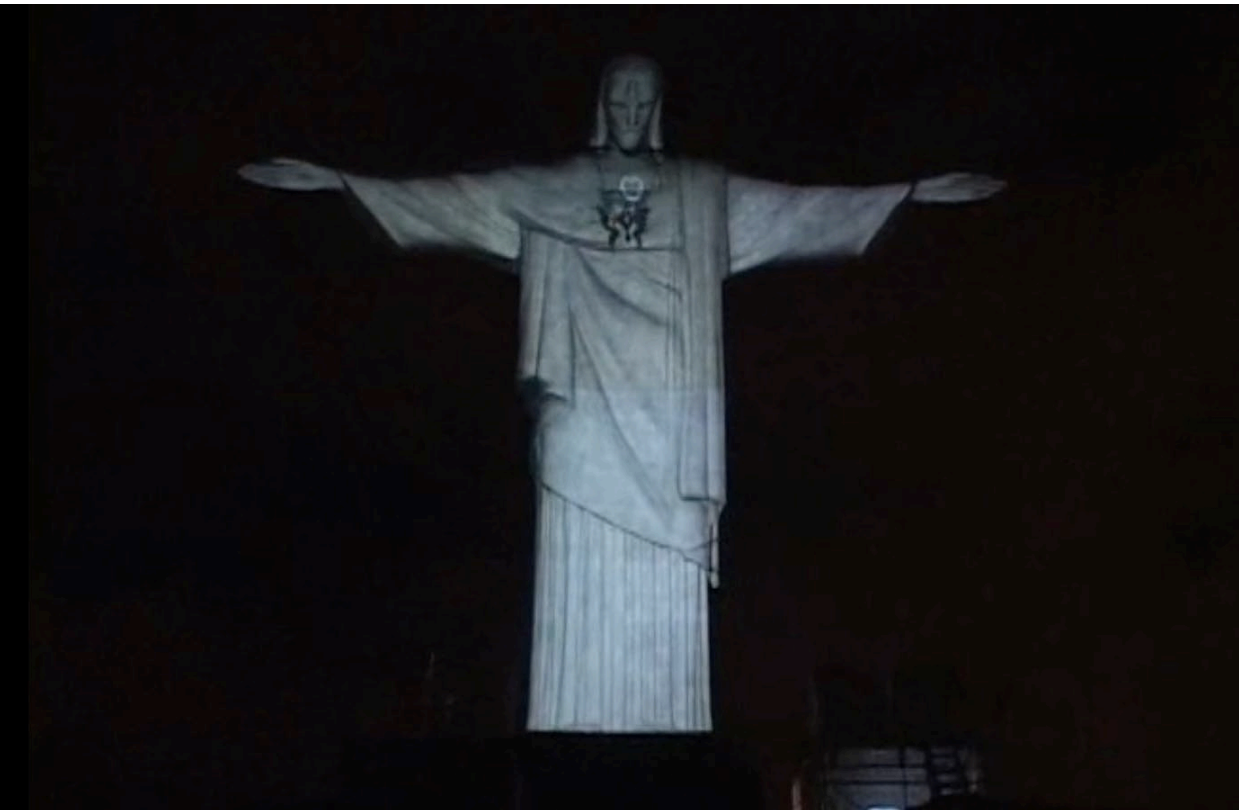
4.5. Partycypacja społeczna

W ramach akcji „Carinho de Verdade” (Affection of Truth) w 2010 roku, która miała na celu podniesienie świadomości na temat problemu wykorzystywania seksualnego dzieci i młodzieży, brazylijski duet artystyczny Visualfarm otrzymał zlecenie wykonania projektu instalacji na pomniku Chrystusa w Rio de Janeiro. Na koniec wyświetlanego filmu Fernando Salisa animowany motyl – symbol kampanii – ożywił posąg, który następnie przyciągnął ręce do piersi w wielkim geście uścisku (fig. 17).

W 2017 roku Visualfarm otrzymał nagrodę MAB (Nagroda Biennale Architektury Mediów) w kategorii „Architektura uczestnicząca i interakcja miejska” za projekt *Chave Do Centro* (The Key to Downtown) w São Paulo²². Alexis Anastasiou z Visualfarm, który sam mieszka i pracuje w São Paulo, zaprosił artystów: Felipe Morozini, Roberta Carvalho, Leandro Menges Vigas, VJ Alexis na trzydziestodniowy festiwal sztuki medialnej oraz do stworzenia animowanych i eksperymentalnych filmów na czterech fasadach wzdłuż czteropasmowej



Fig. 16b. Bond, R. (2016). *CCBA*. The Oregon Historical Society, Portland.
Photo and still © Rose Bond 2016, courtesy of the artist <http://rosebond.com/work/ccba/>



façade into her multi-channel projection to develop, in the spirit of Alberti, an *historia*, “a stage-like performance of a material”.²¹ Viewers stand in the street and look into windows that do not appear flat but allow a glimpse into virtual worlds of Rose Bond.

4.5. Social participation

As part of “Carinho de Verdade” (Affection of Truth) in 2010 which was intended to raise awareness about the issue of sexual abuse of children and adolescents, the Brazilian art collective Visualfarm was commissioned to do a project on the Christ statue in Rio de Janeiro. At the end of the displayed film by Fernando Salis, an animated butterfly – the campaign’s symbol – brought the statue to life, which then drew its arms to its chest in a grand gesture of a hug (Fig. 17).



autostrady miejskiej, która łączy wschodnią część São Paulo z zachodnią (fig. 18). Wzniesiona droga, która została zbudowana w czasie dyktatury wojskowej w latach sześćdziesiątych, stanowi poważne zagrożenie akustyczne i jest źródłem zanieczyszczenia środowiska mieszkańców. Ponad 35 lat po jej wybudowaniu lokalnej społeczności udało się zaproponować częściowy zakaz jazdy, który zamienił drogę w tymczasową strefę dla pieszych.

Festiwal okazał się wyjątkowo udanym przedsięwzięciem, głównie dlatego że nowe możliwości spacerów po mieście zostały wzbogacone o sztukę w przestrzeni publicznej. Odbyło się również kilka projektów o charakterze partycypacyjnym, takich jak warsztaty dla dzieci, które otrzymały profesjonalne wsparcie

Fig. 17. Visualfarm. (2010). *Abraco do Cristo* stills from video © visualfarm, courtesy of the artist <https://visualfarm.com.br/portfolio/abraco-do-cristo/>



In 2017, Visualfarm was awarded the MAB Prize (Media Architecture Biennale Award) in the category “Participatory architecture & urban interaction” for its project *Chave Do Centro* (The Key to Downtown) in São Paulo.²² Alexis Anastasiou from Visualfarm, who himself lives and works in São Paulo, invited artists: Felipe Morozini, Roberta Carvalho, Leandro Menges Vagas, VJ Alexis for a 30-day long media art festival to create animated and experimental films on four façades along a four-lane city motorway that connects the eastern with western parts of São Paulo (Fig. 18). This elevated road, which was built during the military dictatorship in the 1960s, is a serious acoustic and environmental pollution for residents. More than 35 years after it was built, the local community succeeded in proposing a partial driving bans that turned the road into a temporary pedestrian zone.

Fig. 18. Visualfarm. (2017). *Chave do Centro*. Still from video © Alexis Anastasiou, courtesy of the artist <https://visualfarm.com.br/portfolio/chave-do-centro-2017/>

i mogły stworzyć filmy animowane do projekcji na fasadach. Długi czas prac, trwający 30 nocy, można było osiągnąć dzięki niskim kosztom projekcji i bardzo ukierunkowanej pracy PR, ponieważ serwery medialne i projektory laserowe zostały na potrzeby wydarzenia umieszczone i nadzorowane w prywatnych mieszkaniach.

Dzięki projektowi na ulicach pojawiło się wielu nowych zwiedzających, wzrosło zainteresowanie sztuką w przestrzeni publicznej i znacząco poprawiło się poczucie bezpieczeństwa w obszarze, który wcześniej był klasyfikowany jako szczególnie niebezpieczny. W związku z tym władze miasta przedłużyły czas obowiązywania tymczasowej strefy dla pieszych po festiwalu na wszystkie noce w godzinach od 20:00 do 7:00 rano.

5. Fasady medialne

W 2011 roku południowokoreańska artystka medialna Hyun Ju Kim zrealizowała wielokanałowy projekt *Urban Network* na fasadach medialnych w Seulu (fig. 19). Niniejsza instalacja dotyczyła nieustannie zmieniających się przepływów komunikacji w przestrzeni miejskiej, w tym przypadku wiadomości na Twitterze, które zawierały treści związane z trzema konkretnymi regionami metropolii i łączyły je ze sobą. Teksty były śledzone i wizualizowane na trzech fasadach medialnych jako strukturalne kłacza sieciowe. Ponadto same wiadomości pojawiały się w niezmienionej formie na fasadach²³. Tym sposobem związek między rzeczywistymi miejscami w Seulu a przestrzeniami wirtualnymi został uwidoczniiony poprzez strumień wiadomości (fig. 20 i 21). Połączenie poszczególnych urządzeń mobilnych z fasadami medialnymi umożliwiło wirtualne poszerzenie przestrzeni publicznej. Urbanistka Mirjam Struppek odnosi się do tego krytycznie: „Bardziej powszechne użycie smartfonów umożliwia nam teraz podłączenie sfery blogów i Twittera oraz streamów wideo z miejskimi ekranami (*Urban Screens*). Wciąż powracające pytanie brzmi: co pozwoli zapobiec nadużyciom i zachęci do wysyłania treści dobrej jakości?”²⁴.

Rozwój interaktywnych treści na fasadach medialnych trwa nieprzerwanie od lat dziewięćdziesiątych. Architekci i artyści eksperymentowali z różnymi materiałami i technologiami. Jednym z najwcześniejszych przykładów jest dzieło *Tower of Winds* z 1986 roku, znajdujące się w Jokohamie, zaprojektowane przez japońskiego architekta Toyo Ito. Czujniki mierzą wiatr i hałas otoczenia, które są przetwarzane przez program komputerowy w różne rodzaje gry świateł na dwudziestojednometrowej cylindrycznej wieży. We wczesnych przykładach fasad



Fig. 19. Kim, H. J. (2011). *Urban Network*, Multi-channel Media Facades in Seoul, 2011. Installation view at Nuritkkum Square (Sangam Digital Media City at Seoul, Korea) Photo © Hyun Ju Kim 2011, courtesy of the artist <http://ex-media.org>

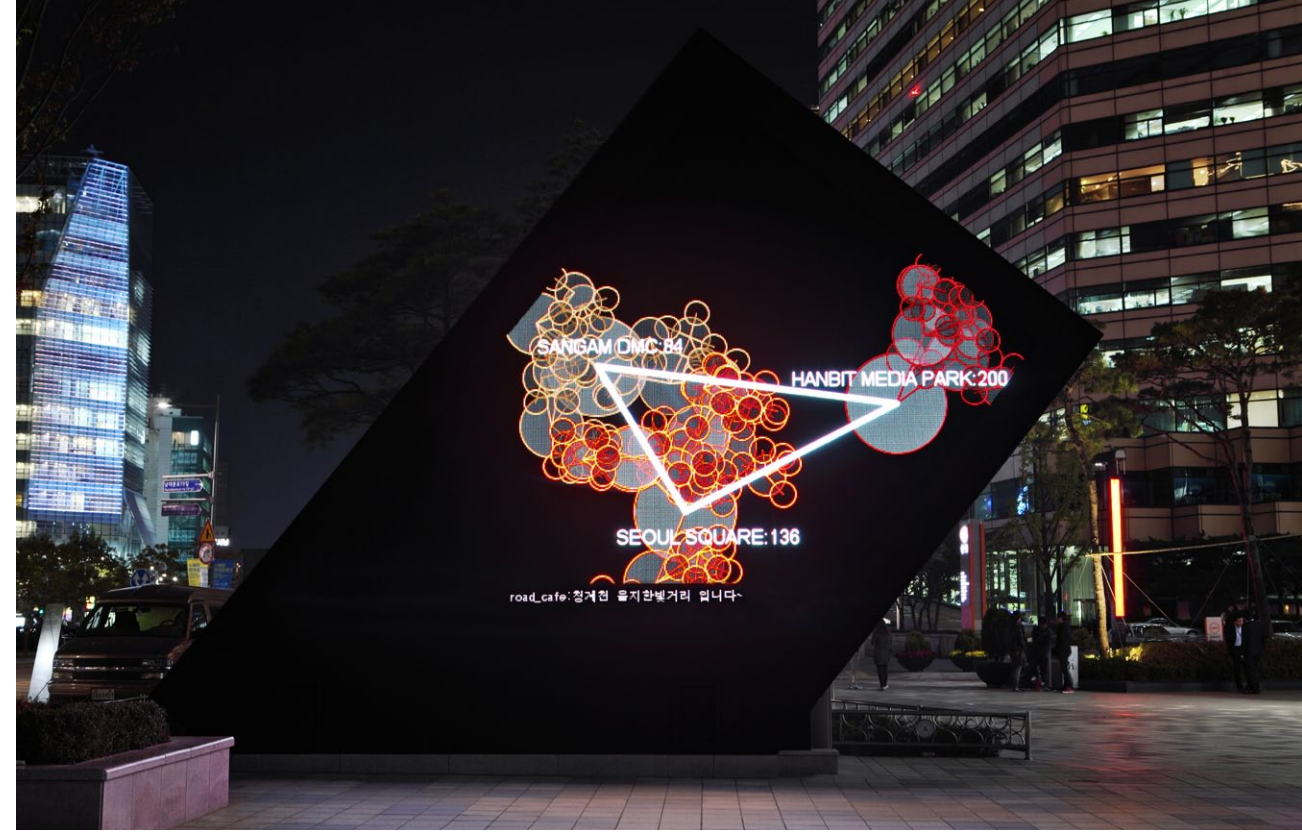
The festival was a particularly great success, mainly because the new possibilities for city walks were enriched with art in the public space. There were also several participatory projects, such as workshops for children, who were professionally supported and were also able to create animated films for projection on the façades. The long running period of 30 nights could be achieved thanks to low projection costs and very targeted PR work, as the media servers and laser-projectors could be situated and looked after in private apartments.

The project brought many new visitors to the streets, increased interest in art in public spaces and significantly improved the sense of security in an area that was previously classified as particularly unsafe. Because of this, the city authorities extended the time window for the temporary pedestrian zone after the festival for all nights from 8pm to 7am.

5. Media façades

In 2011, South Korean media artist Hyun Ju Kim realised a multi-channel project *Urban Network* on media façades in Seoul (Fig. 19). This installation dealt with the constantly changing flows of communication in urban space, in this case Twitter messages that contained content related to three specific regions of metropolitan Seoul and brought them into relationship with each other. The texts were tracked and visualised on three media façades as rhizomatic network structures. In addition, the messages themselves also appeared unaltered on the façades.²³ Thus, the relationship between actual places in Seoul and virtual spaces was made visible through news streams. (Fig. 20 and 21) The combination of individual mobile devices with media façades enables a virtual expansion of public space. Urbanist Mirjam Struppek is critical of this development: “The more common use of smart phones enables us now to connect the blog- and twitter sphere and finally video feeds to Urban Screens. The only recurring question is, what will prevent misuse and encourage high quality submissions?”²⁴

Interactive content on media façades has been continuously developed since the 1990s. Architects and artists have experimented with different materials and technologies. A very early example is the 1986 *Tower of Winds* in Yokohama by Japanese architect Toyo Ito. Sensors measure wind and ambient noise, which are translated by a computer program into different light-plays on the 21-meter-high cylindrical tower. Early examples of media façades integrated mainly programmable lighting effects into architecture. With the use of LEDs, it became possible to transform entire façades into displays for high-resolution image



medialnych w architekturze zostały uwzględnione głównie programowalne efekty świetlne. Dzięki zastosowaniu diod LED możliwe stało się przekształcenie całych fasad w wyświetlacze do transmisji obrazu o wysokiej rozdzielczości. Atelier sztuki i architektury realities:united (Jan i Tim Edler), które zasłynęło z fasady BIX w Kunsthhaus Graz, użyło w tym celu powierzchni medialnych o bardzo niskiej rozdzielczości. Fasada projektu Centrum Sztuki Współczesnej C3A w Kordobie została zaprojektowana w ścisłej współpracy z pracownią architektoniczną Nieto Sobejano Arquitectos. Ze względu na unikalny projekt sama fasada medialna, na którą składają się liczne źródła światła LED, jest umieszczona w wielokątach o różnych rozmiarach, które razem tworzą jej konstrukcję. Z uwagi na nieregularną matrycę powierzchni w obrębie fasady medialnej występują niekiedy piksele bardzo duże względem jej całkowitej powierzchni. Filmy i obrazy oglądane z bliska wydają się ulegać abstrakcji i jawią się jako rozpoznawalne treści wyłącznie w odpowiedniej odległości od budynku. Bracia Jan i Tim Edlerowie tworzą przy

Fig. 20 Kim, H. J. (2011). *Urban Network*, Multi-channel Media Facades in Seoul, 2011 Installation view at Eulji Hanbit Media Park (Seoul, Korea) Photo © Hyun Ju Kim 2011, courtesy of the artist <http://ex-media.org>

transmission. The studio for art and architecture realities:united (Jan and Tim Edler), which made its name with the *BIX* façade at Kunsthaus Graz, used very low-resolution type of media surface. The façade of the C3A Contemporary Art Center in Córdoba was designed in close collaboration with the architectural studio Nieto Sobejano Arquitectos. Due to the unique design, the actual media façade, which consists of numerous LED light sources, is located within polygons of different sizes that together form the façade structure. Because of the irregular matrix of the surface, there are sometimes very large pixels within the media façade in relation to the overall façade area. When viewed up close, films and images appear abstracted and only appear as recognisable content at a sufficient distance from the building. Brothers Jan and Tim Edler also create a distinct black and white cinematic aesthetic by using exclusively white light (Fig. 22). The light pulsates and groups into abstract patterns that move in variable forms across the entire surface. The artists see their media façades as communicative structures by which they transport aesthetic content through the building. They developed their proprietary software for the C3A façade to embed films precisely within the façade structure.²⁵

Operators of large media façades are often faced with the need to continuously provide a diverse and high-quality content. For this reason, advertisements can serve not only as a means of financing media façades for many people but also to bridge gaps in content. Thanks to the specific external appearance of the Córdoba museum, realities:united provides an alternative to the increasingly brighter, larger and higher-resolution media façades with commercial content. In this way, they prevent both light pollution and possible misuse through the dissemination of capitalist and propaganda-based content.

6. Conclusions

The description of a society of spectacle formulated by Guy Debord in the 1960s also applies to today's consumerist society. Everything around us, in both public and private spaces, is shaped by a new aesthetic influenced by the omnipresent advertising industry. It is no longer the presentation of economic goods but the commercialised design of all areas of life, which is not limited to arts. It is becoming increasingly difficult to draw boundaries between everyday life, art, design and spectacle in public and private spaces. However, light as an artistic material can still trigger sensitisation processes and stimulate thoughts, as described in the examples. Architecture and light



tym wyraźną czarno-białą, kinematograficzną estetykę, używając wyłącznie białego światła (ryc. 22). Światło pulsuje i łączy się w abstrakcyjne wzory, które poruszają się w naprzemiennych formach po całej powierzchni. Artyści postrzegają swoje medialne fasady jako struktury komunikacyjne, za pomocą których przenoszą treści estetyczne za pośrednictwem budynku. Na potrzeby fasady C3A stworzyli własne oprogramowanie do precyzyjnego wkomponowania filmów w jej strukturę²⁵.

Operatorzy dużych fasad medialnych często stają przed koniecznością ciągłego dostarczania różnorodnych treści wysokiej jakości. Z tego powodu dla wielu osób reklamy mogą służyć nie tylko jako środek finansowania fasad medialnych, ale także do wypełniania luk w treści. Z uwagi na specyficzny wygląd zewnętrzny muzeum w Kordobie realities:united oferuje alternatywę dla coraz jaśniejszych, większych i o wyższej rozdzielczości fasad medialnych z treściami o charakterze komercyjnym. Pozwala to zapobiec zarówno zanieczyszczeniu światłem, jak i ewentualnym nadużyciom poprzez rozpowszechnianie treści o charakterze kapitalistycznym i propagandowym.

Fig. 21. Kim, H. J. (2011). *Urban Network*, Multi-channel Media Facades in Seoul, 2011 Installation view at Seoul Square (Seoul, Korea) Photo © Hyun Ju Kim 2011, courtesy of the artist <http://ex-media.org>



Fig. 22 realities: united, C3A Cordoba 2012, Photo © 2012 Markus Koob,
by courtesy ofrealities: united Autorka: photograph by Lisa Großkopf

interact in order to create light images that directly affect the viewers and actively engage them. Such animated architecture expands the space in a site-specific or conceptual way. As long as the reference to the real physical environment remains and if it is in dialogue with the virtual content, it is possible to establish the necessary distance from the artwork to enable reflection, even if the spaces are immersive. Viewers can either participate and find a position to discover the illusionistic virtual image in its spatial effect or, in a more figurative sense, they can form an opinion about the content and learn new perspectives and contexts. At the municipal level, projects such as *Chave do Centro* can also trigger a process of rethinking in politics and change public life in the long term.

Martina Tritthart

PhD - artist, curator and researcher in Vienna, Austria. Currently she is a lecturer at the FH Joanneum - University of Applied Science in Graz and also the FH Burgenland - University of Applied Science, Eisenstadt, Austria. Since 2021 on the board of the Künstlerhaus Vereinigung, Austrian artists' association, in Vienna.

References

- Belting, H. (2008). *Florenz und Bagdad: Eine westöstliche Geschichte des Blicks*. Munich: C.H. Beck.
- Bond, R. (2017). Poetics and Public Projection: Layered History, Redrawn Memory. In *Animation Studies – Peer-Reviewed Online Journal for Animation History and Theory* 12, on-line available: <https://journal.animationstudies.org/category/volume-12/rose-bond-poetics-and-public-projection-layered-history-redrawn-memory/>
- Bruno, G. (2014). *Surface. Matters of aesthetics, materiality and media*. Chicago, London: The University of Chicago Press.
- Debord, G. (1996). *Die Gesellschaft des Spektakels*. Translated from French to German by Jean-Jacques Raspaud, 2nd edition, 2013, Berlin: Bittermann.
- Fraser, A. & Wilcox, K.J. (1979). Perception of illusory movement. *Nature*, 281, pp. 565-566.
- Grau, O. (2003). *Virtual Art. From Illusion to Immersion*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Kotz, L. (2004). Die Disziplinierung des Expanded Cinema. In Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien & Michalka, M. (Ed.), *X-Screen, Filmische Installationen und Aktionen der Sechziger- und Siebzigerjahre* (pp. 46 -73). Köln: Verlag der Buchhandlung Walter König.

6. Podsumowanie

Opis społeczeństwa spektaklu zaproponowany przez Guya Deborda w latach sześćdziesiątych można odnieść również do dzisiejszego społeczeństwa konsumpcyjnego. Wszystko wokół nas, zarówno w przestrzeni publicznej, jak i prywatnej, kształtowane jest przez nową estetykę, na którą wpływ ma wszechobecny przemysł reklamowy. Od dawna nie jest to już tylko prezentacja dóbr ekonomicznych, ale skomercjalizowane kreowanie wszystkich dziedzin życia, nie tylko sztuki. Coraz trudniej wyznaczyć granice między życiem codziennym, sztuką, designem i spektaklem w przestrzeni publicznej oraz prywatnej. Światło jako materiał artystyczny nadal może jednak wywoływać procesy uwrażliwienia i pobudzać myśli, co zostało uwypakowane w omówionych w tym tekście przykładach. Architektura i światło współgrają ze sobą, tworząc obrazy świetlne, które bezpośrednio oddziałują na widza i aktywnie go angażują. Taka ożywiona architektura rozszerza przestrzeń w sposób charakterystyczny dla danego miejsca lub konceptualny. Dopóki zachowane jest odniesienie do rzeczywistego środowiska fizycznego i jeśli pozostaje ono w dialogu z treścią wirtualną, możliwe jest ustalenie wymaganego dystansu do dzieła sztuki, aby dać przestrzeń na refleksję, nawet jeśli przestrzenie są immersyjne. Widzowie mogą zarówno uczestniczyć i zająć odpowiednią pozycję, aby odkryć iluzjonistyczny obraz wirtualny w jego efekcie przestrzennym, jak i – w bardziej przenośnym sensie – wyrobić sobie zdanie na temat treści i poznać nowe perspektywy oraz konteksty. Na poziomie miejskim takie projekty jak *Chave do Centro* mogą również zachęcić do ponownego przemyślenia kwestii politycznych i na dłuższą metę zmienić życie publiczne.



dr Martina Tritthart

artystka, kuratorka i badaczka z Wiednia (Austria). Obecnie wykłada na FH Joanneum - University of Applied Science w Graz, a także na FH Burgenland - University of Applied Science, w Eisenstadt, Austrii. Od 2021 r. w zarządzie austriackiego stowarzyszenia artystów Künstlerhaus Vereinigung w Wiedniu.

Lootsma, B. (2013). Mehrfachbelichtung. Von Architektur, künstlichem Licht und den Medien. In Kries, M & Kugler, J. (Ed.) *Lightopia* (pp. 65 - 82). Weil am Rhein: Vitra Design Museum.

Lovink, G. (2002). Real and Virtual Light of Relational Architecture - an interview with Rafael Lozano Hemmer. In Lovink, G. (Ed.), *Uncanny Networks - Dialogues with the Virtual Intelligentsia* (pp. 304-313). Cambridge: MIT Press.

Manovich, L. (2006). The poetics of urban media façades. *First Monday, Special Issue #4: Urban Screens: Discovering the potential of outdoor screens for urban society*. online available: <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/download/1545/1460>.

Noever, P., & Turrell, J. (1999). *James Turrell: The other horizon*. Ostfildern: Cantz.

Pop, S., Stalder, U., & Tscherteu, G. (2012). *Urban media cultures*. Ludwigsburg: Aved.

Struppek, M. (2012). Urban Screens. The Urban Potential of Public Screens for Interaction. In Pop, S., Stalder, U., & Tscherteu, G. (2012). *Urban media cultures*. Ludwigsburg: Aved, pp. 28–31.

Torre, D. (2015). The Metamorphosis of Place: Projection – Mapped Animation. In Pallant, Ch. (Ed.): *Animated Landscapes, History, Form and Function*. NY, London: Bloomsbury, pp. 199-214.

Internet resources

Centro de Creación Contemporánea de Andalucía. (2021). *La fachada mediática*. [URL: <http://www.c3a.es/la-fachada-mediatica>]. Last accessed on May 20, 2021.

Kim, H. J. (2021). *Urban Network*. [URL: <https://vimeo.com/88964335>]. Last accessed on May 20, 2021.

joeressen + kessner. (2021). *l'écriture de l'espace* [URL: <https://www.joeressenkessner.de/joeressenpluskessner/articles/inp.html>]. Last accessed on April 20, 2021.

Lozano-Hemmer, R. (2021). *Body Movies (Relational Architecture 6)*. [URL: https://www.lozano-hemmer.com/body_movies.php]. Last accessed on April 20, 2021.

MAB (Media Architecture Biennial). (2021). Chave do Centro. [URL: <https://awards.mediaarchitecture.org/mab/project/69>]. Last accessed on May 20, 2021.

Wissmann, C. (2021). *Willkommen im Westen (Welcome to the West)*. Museum Goch. [URL: <https://museum-goch.de/wissmann-claudia-2009/>]. Last accessed on May 20, 2021.

Obermaier, K. (2021). *Dancing House*. [URL: http://www.exile.at/dancing_house/]. Last accessed on May 20, 2021.

Sochacki, R. (2021). *Domesticated*. [URL: http://robertsochacki.pl/?phort_post=2019-art-installation-domesticated-8-the-festival-of-the-light-art-ne-temno-yekaterinburg-russia]. Last accessed on May 20, 2021.

Riley, B. (1961). *Movement in Squares*. [URL: <https://tiny.pl/9bpgn>]. Last accessed on June 14, 2022.

Valbuena, P. (2021). *Para-polis*. [URL: <http://www.pablovalbuena.com/para-polis/>]. Last accessed on April 15, 2021.

Bibliografia

Belting H., *Florenz und Bagdad. Eine westöstliche Geschichte des Blicks*, Munich 2008.

Bond R., *Poetics and Public Projection: Layered History, Redrawn Memory*, „Animation Studies – Peer-Reviewed Online Journal for Animation History and Theory” 12, 2017, <http://journal.animationstudies.org/category/volume-12/rose-bond-poetics-and-public-projection-layered-history-redrawn-memory>.

Bruno G., *Surface. Matters of aesthetics, materiality and media*, Chicago–London 2014.

Debord G., *Die Gesellschaft des Spektakels*, Berlin 2013.

Fraser A., Wilcox K.J., *Perception of illusory movement*, „Nature” 1979, nr 281, s. 565–566.

Grau O., *Virtual Art. From Illusion to Immersion*, Cambridge, MA 2003.

Kotz L., *Die Disziplinierung des Expanded Cinema*, [w:] *X-Screen, Filmische Installationen und Aktionen der Sechziger- und Siebzigerjahre*, red. M. Michalka, współpr. Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien, Köln 2004, s. 46–73.

Lootsma B., *Mehrfachbelichtung. Von Architektur, künstlichem Licht und den Medien*, [w:] *Lightopia*, red. M. Kries, J. Kugler, Vitra Design Museum, Weil am Rehin 2013, s. 65–82.

Lovink G., *Real and Virtual Light of Relational Architecture – an interview with Rafael Lozano-Hemmer*, [w:] *Uncanny Networks – Dialogues with the Virtual Intelligentsia*, red. G. Lovink, Cambridge, MA 2002, s. 304–313.

Manovich L., *The poetics of urban media façades*, „First Monday” 2006, nr 4, DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v0i0.1545>.

James Turrell: *The other horizon*, red. P. Noever, Ostfildern–Ruit 1999.

Struppek M., *Urban Screens. The Urban Potential of Public Screens for Interaction*, [w:] *Urban Media Cultures*, red. S. Pop i in., Ludwigsburg 2012.

Torre D., *The Metamorphosis of Place: Projection – Mapped Animation*, [w:] *Animated Landscapes, History, Form and Function*, red. Ch. Pallant, New York–London 2015, s. 199–214.

Źródła internetowe

Centro de Creación Contemporánea de Andalucía, La fachada mediática <http://www.c3a.es/la-fachada-mediatica>.

Kim H.J., *Urban Network*, <https://vimeo.com/88964335>.

joeressen + kessner, *l'écriture de l'espace*, <https://www.joeressenkessner.de/joeressenpluskessner/articles/inp.html>.

Lozano-Hemmer R., *Body Movies (Relational Architecture 6)*, https://www.lozano-hemmer.com/body_movies.php.

MAB (Media Architecture Biennial), *Chave do Centro*, <https://awards.mediaarchitecture.org/mab/project/69>.

Valbuena, P. (2020). *The Hague City Hall*. Today's Art Festival, 2008. [URL: <https://todaysart.org/project/pablo-valbuena-augmented-space/>]. Last accessed on March 15, 2020.

Footnotes

- ¹ Manovich, L. (2006). The poetics of urban media façades. *First Monday*, Special Issue #4: Urban Screens: Discovering the potential of outdoor screens for urban society.
- ² „Immersion geschieht vielfach durch das Eintauchen in einen virtuellen Raum, der uns aufgrund seiner gesteigerten Präsenz gefangen nimmt und die Realität für einen Moment vergessen lässt.” – Lootsma, B. (2013). Mehrfachbelichtung. Von Architektur, künstlichem Licht und den Medien. In Kries, M & Kugler, J. (Ed.) *Lightopia*. Weil am Rhein: Vitra Design Museum, p. 66.
- ³ Grau, O. (2003). *Virtual Art. From Illusion to Immersion*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, p. 349.
- ⁴ Fraser, A. & Wilcox, K.J. (1979). Perception of illusory movement. *Nature*, 281, pp. 565-566.
- ⁵ Bruno, G. (2014). *Surface. Matters of aesthetics, materiality and media*. Chicago, London: The University of Chicago Press, p. 71.
- ⁶ Noever, P., & Turrell, J. (1999). *James Turrell: The other horizon*. Ostfildern: Cantz, p. 58.
- ⁷ joeressen + kessner. (2021). *l'écriture de l'espace*. [URL: <https://www.joeressenkessner.de/joeressenpluskessner/articles/inp.html>]. Last accessed on April 20, 2021.
- ⁸ Valbuena, P. (2021). *Para-polis*. [URL: <http://www.pablovalbuena.com/para-polis/>]. Last accessed on April 15, 2021.
- ⁹ Torre, D. (2015). The Metamorphosis of Place: Projection – Mapped Animation. In Pallant, Ch. (Ed.): *Animated Landscapes, History, Form and Function*. NY, London: Bloomsbury, p.199.
- ¹⁰ Lozano-Hemmer, R. (2021). *Body Movies (Relational Architecture 6)*. [URL: https://www.lozano-hemmer.com/body_movies.php]. Last accessed on April 20, 2021.
- ¹¹ Lovink, G. (2002). Real and Virtual Light of Relational Architecture – an interview with Rafael Lozano-Hemmer. In Lovink, G. (Ed.), *Uncanny Networks - Dialogues with the Virtual Intelligentsia*. Cambridge: MIT Press, p. 307.
- ¹² Obermaier, K. (2021). *Dancing House*. [URL: http://www.exile.at/dancing_house/]. Last accessed on May 20, 2021.
- ¹³ Dr. Gernot Tscherteu, quoted after Pop, S., Stalder, U., & Tscherteu, G. (2012). *Urban media cultures*. Ludwigsburg: Aved, p. 15.
- ¹⁴ „Das Spektakel in der Gesellschaft entspricht einer konkreten Herstellung der Entfremdung. Die wirtschaftliche Expansion ist hauptsächlich die Expansion dieser bestimmten industriellen Produktion. [...] Der von seinem Produkt getrennte Mensch produziert immer machtvoller alle Einzelheiten seiner Welt und findet sich dadurch immer mehr von seiner Welt getrennt.” – Debord, G. (1996). *Die Gesellschaft des Spektakels*. Translated from French to German by Jean-Jacques Raspaud, 2nd edition, 2013, Berlin: Bittermann, p. 27.

Museum Goch, *Wissmann, Claudia*, <https://museum-goch.de/wissmann-claudia-2009>.
Obermaier K., *Dancing House*, http://www.exile.at/dancing_house/.
Sochacki R., *Domesticated*, http://robertsochacki.pl/?phort_post=2019-art-installation-domesticated-8-the-festival-of-the-light-art-ne-temno-yekaterin-burg-russia.
Riley, B., *Movement in Squares*, <https://tiny.pl/9bpqgn>.
Valbuena P., *Para-polis*, <http://www.pablovalbuena.com/para-polis>.
Valbuena, P., *The Hague City Hall*. Today's Art Festival, 2008. <https://todaysart.org/project/pablo-valbuena-augmented-space>.

Przypisy

- ¹ Manovich, L. (2006). *The poetics of urban media façades*. *First Monday*, Special Issue #4: Urban Screens: *Discovering the potential of outdoor screens for urban society*.
- ² „Immersion geschieht vielfach durch das Eintauchen in einen virtuellen Raum, der uns aufgrund seiner gesteigerten Präsenz gefangen nimmt und die Realität für einen Moment vergessen lässt” – B. Lootsma, *Mehrfachbelichtung. Von Architektur, künstlichem Licht und den Medien*, [w:] *Lightopia*, red. M. Kries, J. Kugler, Vitra Design Museum, Weil am Rhein 2013, s. 66.
- ³ O. Grau, *Virtual Art. From Illusion to Immersion*, Cambridge, MA 2003, s. 349.
- ⁴ A. Fraser, K.J. Wilcox, *Perception of illusory movement*, „Nature” 1979, nr 281, s. 565–566.
- ⁵ G. Bruno, *Surface. Matters of aesthetics, materiality and media*, Chicago–London 2014, s. 71.
- ⁶ *James Turrell: The other horizon*, red. P. Noever, Ostfildern–Ruit 1999, s. 58.
- ⁷ joeressen + kessner, *l'écriture de l'espace*, <https://www.joeressenkessner.de/joeressenpluskessner/articles/inp.html> [dostęp: 20.04.2021].
- ⁸ Valbuena, P. (2021). *Para-polis*. [URL: <http://www.pablovalbuena.com/para-polis/>], [dostęp: 15.04.2021].
- ⁹ D. Torre, *The Metamorphosis of Place: Projection – Mapped Animation*, [w:] *Animated Landscapes, History, Form and Function*, red. Ch. Pallant, New York–London 2015, s. 199.
- ¹⁰ R. Lozano-Hemmer, *Body Movies (Relational Architecture 6)*, https://www.lozano-hemmer.com/body_movies.php [dostęp: 20.04.2021].
- ¹¹ G. Lovink, *Real and Virtual Light of Relational Architecture – an interview with Rafael Lozano-Hemmer*, [w:] *Uncanny Networks – Dialogues with the Virtual Intelligentsia*, red. G. Lovink, Cambridge, MA 2002, s. 307.
- ¹² K. Obermaier, *Dancing House*, https://http://www.exile.at/dancing_house/ [dostęp: 20.05.2021].
- ¹³ Dr. Gernot Tscherteu, quoted after Pop, S., Stalder, U., & Tscherteu, G. *Urban media cultures*. Ludwigsburg, 2012, s. 15.

¹⁵ „[...] auch zu einer Infragestellung kultureller Identitäten, die sich nicht einfach auf Spektakel oder Überwachung reduzieren lassen, aber auch nicht vollständig davon getrennt werden können.” – Kotz, L. (2004). Die Disziplinierung des Expanded Cinema. In Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien & Michalka, M. (Ed.), *X-Screen, Filmische Installationen und Aktionen der Sechziger- und Siebzigerjahre*. Köln: Verlag der Buchhandlung Walter König, p. 58.

¹⁶ Bruno, G. (2014). *Surface. Matters of aesthetics, materiality and media*. Chicago, London: The University of Chicago Press, p. 76.

¹⁷ The author received information about this project from the artist in a personal conversation on 2 February 2020.

¹⁸ Wissmann, C. (2021). *Willkommen im Westen (Welcome to the West)*. Museum Goch. [URL: <https://museum-goch.de/wissmann-claudia-2009/>]. Last accessed on May 20, 2021.

¹⁹ Sochacki, R. (2021). *Domesticated*. [URL: http://robertsochacki.pl/?phort_post=2019-art-installation-domesticated-8-the-festival-of-the-light-art-ne-temno-yekaterinburg-russia]. Last accessed on May 20, 2021.

²⁰ Bond, R. (2017). Poetics and Public Projection: Layered History, Redrawn Memory. In *Animation Studies – Peer-Reviewed Online Journal for Animation History and Theory* 12, [URL: <http://journal.animationstudies.org/category/volume-12/rose-bond-poetics-and-public-projection-layered-history-redrawn-memory>]

²¹ „[...] eine bühnenhafte Aufführung eines Stoffes.” – Belting, H. (2008). *Florenz und Bagdad: Eine westöstliche Geschichte des Blicks*. Munich: C.H. Beck, p. 265.

²² MAB (Media Architecture Biennial). (2021). *Chave do Centro*. [URL: <https://awards.mediaarchitecture.org/mab/project/69>]. Last accessed on May 20, 2021.

²³ Kim, H. J. (2021). *Urban Network*. [URL: <https://vimeo.com/88964335>]. Last accessed on May 20, 2021.

²⁴ Struppek, M. (2012). Urban Screens. The Urban Potential of Public Screens for Interaction. In Pop, S., Stalder, U., & Tscherteu, G. (2012). *Urban media cultures*. Ludwigsburg: Aved, p. 31.

²⁵ Centro de Creación Contemporánea de Andalucía. (2021). *La fachada mediática*. [URL: <http://www.c3a.es/la-fachada-mediatica>]. Last accessed on May 20, 2021.

¹⁴ „Das Spektakel in der Gesellschaft entspricht einer konkreten Herstellung der Entfremdung. Die wirtschaftliche Expansion ist hauptsächlich die Expansion dieser bestimmten industriellen Produktion. [...] Der von seinem Produkt getrennte Mensch produziert immer machtvoller alle Einzelheiten seiner Welt und findet sich dadurch immer mehr von seiner Welt getrennt” – G. Debord, *Die Gesellschaft des Spektakels*, Berlin 1996, s. 27.

¹⁵ „[...] auch zu einer Infragestellung kultureller Identitäten, die sich nicht einfach auf Spektakel oder Überwachung reduzieren lassen, aber auch nicht vollständig davon getrennt werden können” – L. Kotz, *Die Disziplinierung des Expanded Cinema*, [w:] *X-Screen: Filmische Installationen und Aktionen der Sechziger- und Siebzigerjahre*, red. M. Michalka, współpr. Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien, Köln 2003, s. 58.

¹⁶ G. Bruno, (2014). *Surface. Matters of aesthetics, materiality and media*. Chicago, Londyn: The University of Chicago Press, 2014, s. 76.

¹⁷ Autorka artykułu otrzymała tę informację od autora projektu w prywatnej rozmowie 2 lutego 2020 roku.

¹⁸ Museum Goch, *Wissmann, Claudia*, <https://museum-goch.de/wissmann-claudia-2009> [dostęp: 20.05.2021].

¹⁹ R. Sochacki, *Domesticated*, http://robertsochacki.pl/?phort_post=2019-art-installation-domesticated-8-the-festival-of-the-light-art-ne-temno-yekaterinburg-russia [dostęp: 20.05.2021].

²⁰ R. Bond, *Poetics and Public Projection: Layered History, Redrawn Memory*, „Animation Studies – Peer-Reviewed Online Journal for Animation History and Theory” 12, 2017, <http://journal.animationstudies.org/category/volume-12/rose-bond-poetics-and-public-projection-layered-history-redrawn-memory>.

²¹ „[...] eine bühnenhafte Aufführung eines Stoffes” – H. Belting, *Florenz und Bagdad. Eine westöstliche Geschichte des Blicks*, Munich 2008, s. 265.

²² MAB (Media Architecture Biennial), *Chave do Centro*, <https://awards.mediaarchitecture.org/mab/project/69> [dostęp: 20.05.2021].

²³ H.J. Kim, *Urban Network*, <https://vimeo.com/88964335> [dostęp: 20.05.2021].

²⁴ M. Struppek, *Urban Screens. The Urban Potential of Public Screens for Interaction*, [w:] *Urban Media Cultures*, red. S. Pop i in., Ludwigsburg 2012, s. 31.

²⁵ Centro de Creación Contemporánea de Andalucía, *La fachada mediática*, <http://www.c3a.es/la-fachada-mediatica> [dostęp: 20.05.2021].



1. artist's set up by Łukasz Szalankiewicz, photo courtesy of Zenial © the artist

Łukasz Szafankiewicz Zenial

Light is always close to artist – Łukasz Szafankiewicz “Zenial” about the common denominators of light and sound, non-obvious connections and “playing a game”

Interview by Robert Sochacki, English translation by Weronika Morawiec

Zenial: To begin with, maybe I will briefly answer the question commonly addressed to me: “What are you doing here and why are you here?” because I took part in the workshops “Light as a Creative Tool”, not as an artist dealing with light but with sound. Above all, the lack of light or the poorly adjusted light is one of the most common issues when being on stage but light is also one of those elements that is always with music or artists. This is especially crucial when it comes to the reception of a concert or sounds together with intensifying or silencing the atmosphere.

Besides, I use light sensors in my work, for example, modulators that switch on sound depending on the intensity of light.

Robert Sochacki: *Thank you for the introduction. This is a very good start for our conversation – just as your workshop with students was a very good beginning for further work with light. We wanted then to engage students in the process of creative thinking, to open them to new experiences and*

Łukasz Szafankiewicz Zenial

Światło jest zawsze blisko artysty – Łukasz Szafankiewicz „Zenial” o częściach wspólnych światła i dźwięków, o nieoczywistych połączeniach i graniu grą

Rozmowa z Robertem Sochackim

Łukasz Szafankiewicz Zenial: To może od razu pokrótce odpowiem na powszechnie kierowane do mnie pytanie: „Co Pan tu robi i skąd się Pan tu wziął?”, bo w warsztatach „Light as a Creative Tool” brałem udział nie jako artysta zajmujący się światłem, ale dźwiękiem. Przede wszystkim brak światła lub światło źle ustawione to jedne z najczęstszych problemów podczas bycia na scenie, ale idąc głębiej, światło to ten element, który jest przy muzyce czy artystach zawsze. Bardzo istotny, jeśli chodzi o odbiór koncertu czy dźwięków, wzmocnienie lub wyciszenie atmosfery.

Poza tym w moim działaniu wykorzystuję sensory świetlne, na przykład modulatory włączające dźwięk w zależności od natężenia światła.

Robert Sochacki: *Dziękuję za to wprowadzenie. To jest bardzo dobry początek rozmowy – tak jak Twój warsztat ze studentami był bardzo dobrym początkiem dalszej pracy ze światłem. Zależało nam wtedy na wciągnięciu studentów w proces twórczego myślenia, w pewnym sensie otwarcie*



2. artist's set up by Łukasz Szalankiewicz, photo courtesy of Zenial © the artist

ich na nowe doświadczenia i nowe myślenie poprzez zaproszenie ich do spotkania z Tobą i Twoim podejściem do tworzenia dźwięków. W 2018 roku część warsztatową LAACT otwierałeś Ty, a w 2020 miała to zrobić prof. Królikiewicz z wykładem "O świetle w kapuście"¹. Takie analogie, czyli metoda myślenia indukcyjnego, bardzo skuteczna technika wywodząca się z treningu twórczości, ułatwiają ludzkiemu mózgowi przejście z trybu standardowego na tryb ciekawości, eksperymentowania, poszukiwania...

Z: Z tego, co pamiętam, to faktycznie zrobiłem dobrą robotę: studenci nie bali się eksperymentować, próbować, długo rozmawialiśmy o tym, co i jak można stworzyć za pomocą różnych narzędzi. Zachęcałem ich też do przebijania stereotypowego muru, na przykład lęku przed wyjściem na scenę, byciem performerem we własnym show. W pewnym sensie: dosłownie wystawieniem się ze swoim dziełem i pomysłem na światło, przed publiczność.

RS: *Tak, później w kilku pracach powarsztatowych dało się zauważyć te interaktywne czy performatywne wątki.*

Z: Interaktywność w instalacji – czy w zestawie, którego używam na koncertach – daje pewien rodzaj wolności artystycznej i bardzo sensualnego przeżywania, i przez artystę, i przez odbiorcę, dzieła. Według mnie ułatwia też kontrolę nad prezentacją i wydźwiękiem całości. Ta nieustająca gra pozwala na często zaskakujące wykorzystanie narzędzi czy efektów.

RS: *A jak poszukujesz narzędzi do swojego zestawu, czyli do zbioru różnego rodzaju rzeczy, które wykorzystujesz w trakcie koncertu? Co jest dla Ciebie wtedy ważne?*

Z: Teraz już od dłuższego czasu mam skompletowany set up, ale zdarza się, że dokładam do niego coś nowego. Generalnie przez wiele lat używałem komputera, najpierw stacjonarnego, później laptopa. Ale zaczęło się to robić nudne, brakowało mi czegoś, co inaczej zaangażuje w występ. Wymyśliłem sobie, że musi to być coś analogowego: wybrałem taśmę magnetofonową i metodą prób i błędów doszedłem do odkrycia walkmana na nowo. Okazało się, że mogę dzięki tym nieużywanym już dziś wytworom poprzedniego świata generować pole elektromagnetyczne i poprzez interferencję tworzyć dźwięki. Podobną metodą przetwarzania pola elektromagnetycznego na dźwięk posługiwała się szwajcarska grupa Voice Crack, ale poprzez inne przestrzenie osiągnęli inne niż moje dźwięki. Dziś moje poszukiwania nie dotyczą już narzędzi, ale bardziej

new thinking by inviting them to meet you and learn about your approach to sound making. In 2018, you opened the workshop part of LAACT and in 2020 it was supposed to have been done by Professor Królikiewicz with the lecture “On the light in a cabbage”.¹ Such analogies, or the method of inductive thinking, are a very effective technique derived from creativity training that facilitates the human brain to switch from the standard mode to the mode of curiosity, the experimentation mode and the research mode...

Z: As I recall, I actually did a good job: the students were not afraid to experiment, to try things, we talked for a long time about what and how to create with certain tools. I also encouraged them to overcome stereotypes, for example, the fear of going on stage, of being a performer in their own show. So in a sense, to be in a spotlight: in front of an audience, with your idea and your artwork.

RS: *I agree, later we could notice these interactive or performative threads in several post-workshop works.*

Z: Interactivity in an installation – or in a set-up I use in the concerts – gives a certain kind of artistic freedom and a very sensual experience of the artwork, both for the artist and for the viewer. In my opinion, it also makes easier to control the presentation and the overall effect. This never-ending relationship enables surprising use of effects or tools.

RS: *And how do you look for tools for your set-up, which is a collection of different kinds of items that you use during your show? What is important to you then?*

Z: Now I have a complete set-up for a long time but sometimes I add something new. I generally used a computer for many years, first a PC, then a laptop. But it became boring; I lacked something that would interfere with my performance differently. So I came up with the idea that it had to be something analogue: the cassette tape, and through my trial and error, I rediscovered the walkman. It turned out that I could generate an electromagnetic field and create sounds through the interference with these now no longer used products of the former world. A similar method of converting an electromagnetic field into sound was used by the Swiss group Voice Crack – but due to different spaces, they reached different sounds than mine. Today my artistic process is no longer about tools but more about style: I am turning to minimalism. My idea is to emphasize that sound is present in various objects but it is often inaudible, as it has to be brought out.



stylu: zwracam się ku minimalizmowi. Chodzi mi o to, aby podkreślić, że dźwięk jest obecny w różnych przedmiotach, tylko jest często niesłyszalny, trzeba go wydobyć.

RS: *Trochę znowu analogicznie: światło także jest wciąż obecne, właściwie często niezauważalne na co dzień (dopóki na przykład nie zgaśnie). W Twoim podejściu do techniki i grania dużo jest upcyclingu, przetwarzania istniejących przedmiotów i idei na nowo.*

3. Light As A Creative Tool, opening workshop with Łukasz Zeniał Szalankiewicz, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

RS: *Referring once again to analogy: light is also still present, in fact often unnoticed on a daily basis (until, for example, it goes out). In your approach to technology and to playing, there is a lot of up-cycling, as you recreate existing products and ideas into something new.*

Z: Yes, exactly. The term “zombie reincarnation of media” under which the exhibition “Reincarnation of Media Art” was organized during the previous WRO Biennale (2019) fits me very well. I use old objects that are no longer relevant in life and culture and call them to new tasks. Indeed, one might say that I prolong their expiration date/value. The “game”, meaning “performance” – is particularly important: the dependence of all elements on each other, the internal interactivity of the tools, correlated with me, with the space, with the audience, with the environment.

RS: *It is as though you are “playing a game” if I may paraphrase Gadamer’s notion of “art as a game”.*

Z: For sure, it is a very vital and evolving part of my process as an artist – musician: I often become a tool myself as the waves go through my hands, therefore I have to be extremely careful when I move since almost everything influences the final sound. As you say, I play this game at different levels and in various physical spaces. The precision of my moves is deciding – and that is why the light or the visibility of what I am doing is also crucial. All those things give me the opportunity of “different” being on stage, together with the sounds: thanks to my “performer-like” presence, I can more easily develop a relationship with the audience. For this reason, I always illuminate what I do: the visual layer has become a very crucial extension of my music.

Lukasz Szałankiewicz

sound artist, member of the Polish Society for Contemporary Music. Creator of digital culture module at the Faculty of Graphics, Academy of Fine Arts in Krakow. Deals with the issue of audio in interactive media at Collegium Da Vinci in Poznań, Faculty of Computer Science and Visual Communication. More: <https://zenial.pl/>

Z: Tak, bardzo mi pasuje tu określenie, pod jakim organizowana była wystawa „Reincarnation of Media Art” podczas poprzedniego WRO Biennale (2019) – „reinkarnacja zombie mediów”. Używam starych, nieważnych już w życiu i kulturze przedmiotów, powołuję je do nowych zadań i, można powiedzieć, przedłużam termin ich ważności/wartości. Bardzo istotna jest tutaj „gra”, czyli performance: zależność wszystkich elementów od siebie, wewnętrzna interaktywność narzędzi, skorelowana ze mną, z przestrzenią, z publicznością, z otoczeniem.

RS: *Trochę jakbyś „grał grą”, parafrazując pojęcie Gadamera o „sztuce jako grze”.*

Z: Na pewno jest to bardzo żywy i zmienny element mojej działalności jako artysty – muzyka; często sam staję się narzędziem, bo fale przechodzą przez moje ręce, więc muszę bardzo uważać, poruszając się, bo wszystko ma wpływ na ostateczny dźwięk. Tak jak mówisz, gram tą grą na różnych poziomach i w różnych przestrzeniach fizycznych. Precyzja ruchu jest niezwykle ważna i dlatego ostatecznie światło, czyli widzialność tego, co robię, także jest kluczowa. To wszystko daje mi możliwość innego bycia na scenie, z dźwiękami: dzięki mojej performerskiej, powiedzmy, obecności łatwiej nawiązuję relację z odbiorcami. Dlatego też zawsze oświetlam to, co robię: warstwa wizualna stała się bardzo ważnym rozszerzeniem mojej muzyki.

Lukasz Szałankiewicz

artysta dźwiękowy, członek Polskiego Towarzystwa Muzyki Współczesnej. Zajmuje się zagadnieniem audio w mediach interaktywnych w poznańskim Collegium Da Vinci na Wydziale Informatyki i Komunikacji Wizualnej. Strona artysty: <https://zenial.pl/>

¹ Wstęp do wykładu prof. Anny Królikiewicz można znaleźć w niniejszej publikacji.



photograph by Mat Mielnikiewicz

Ingo Wendt

A human part of the machine – analogue objects in large-scale projections

Interview by Robert Sochacki

Robert Sochacki: *You are not only an artist but also a very talented constructor. Although your objects are very simple, they are often used to show complex optical and kinetic principles. Your main inspirations seem to be a kaleidoscope and a lighthouse. Am I right? How have these two popular objects influenced your artistic practice and creativity?*

Ingo Wendt: For me, the lighthouse was a place I would love to live in so it was more of a dream than an inspiration for art. I like creating a cosy, home-like yet a bit isolated ambiance in my artwork presentation. And I treat the other objects I use, whether the kaleidoscope or other already existing items and mechanisms, as an area of exploration. I learn how they work and how can they be re-used, up-cycled, you might say, with light, with colors. I do not change it or invent it, I just rescale it. I think it has a strong connection for my love of play: playing with objects, with light phenomena, with the audience.

The way I see it: nature and science are like two very powerful tools in my toolbox, they are my main material that inspires me. I want to stay beyond the instrumental treatment of light objects, therefore, I use “out

Ingo Wendt

Ludzka część mechanizmu – obiekty analogowe w projekcjach wielkoformatowych

Rozmawiał Robert Sochacki, tłumaczenie z j.angielskiego - Weronika Morawiec

Robert Sochacki: *Jesteś artystą, a także bardzo utalentowanym konstruktorem. Twoje obiekty są proste, a mimo to często służą ukazaniu złożonej palety zjawisk optycznych i kinetycznych. Twoimi głównymi inspiracjami wydają się urządzenie kalejdoskopu i metafora latarni morskiej. Czy mam rację? Jak te dwa popularne obiekty wpływają na Twoje działania artystyczne i kreatywność?*

Ingo Wendt: Latarnia morska była przez długi czas miejscem, w którym chciałbym zamieszkać, bardziej marzeniem niż inspiracją dzieła sztuki. Lubię kreować pewnego rodzaju przytulną, domową i nieco wyizolowaną atmosferę podczas prezentacji moich prac. Drugi z obiektów, kalejdoskop – lub właściwie też inne już istniejące przedmioty czy mechanizmy – traktuję jako przestrzeń badań, eksploracji. Uczę się, w jaki sposób działają, i zgłębiam, jak mogą być ponownie użyte, można powiedzieć „poddane upcyclingowi”, z udziałem światła i kolorów. Nie zmieniam, nie odkrywam niczego, tylko przeskalamuję. Myślę, że ma to silny związek z moim zamiłowaniem do zabawy, zabawy z przedmiotami, ze zjawiskiem światła, z publicznością.

Rozumiem to w taki sposób, jakby natura i nauka były moimi bardzo potężnymi narzędziami w warsztacie – to są materie, które najbardziej mnie inspirują.



1. *Seifeblasen*, LUNA Festival, Leeuwarden, 2019, photo by Ingo Wendt © Ingo Wendt, courtesy of the artist

Chcę uniknąć instrumentalnego traktowania obiektów świetlnych i dlatego używam przestarzałych obiektów i konstrukcji, które są nieco „poza czasem”, aby osiągnąć efekt zdziwienia i podniesienia obiektu do poziomu sztuki współczesnej.

RS: *Czym jest dla Ciebie światło i jak rozumiesz projekcję?*

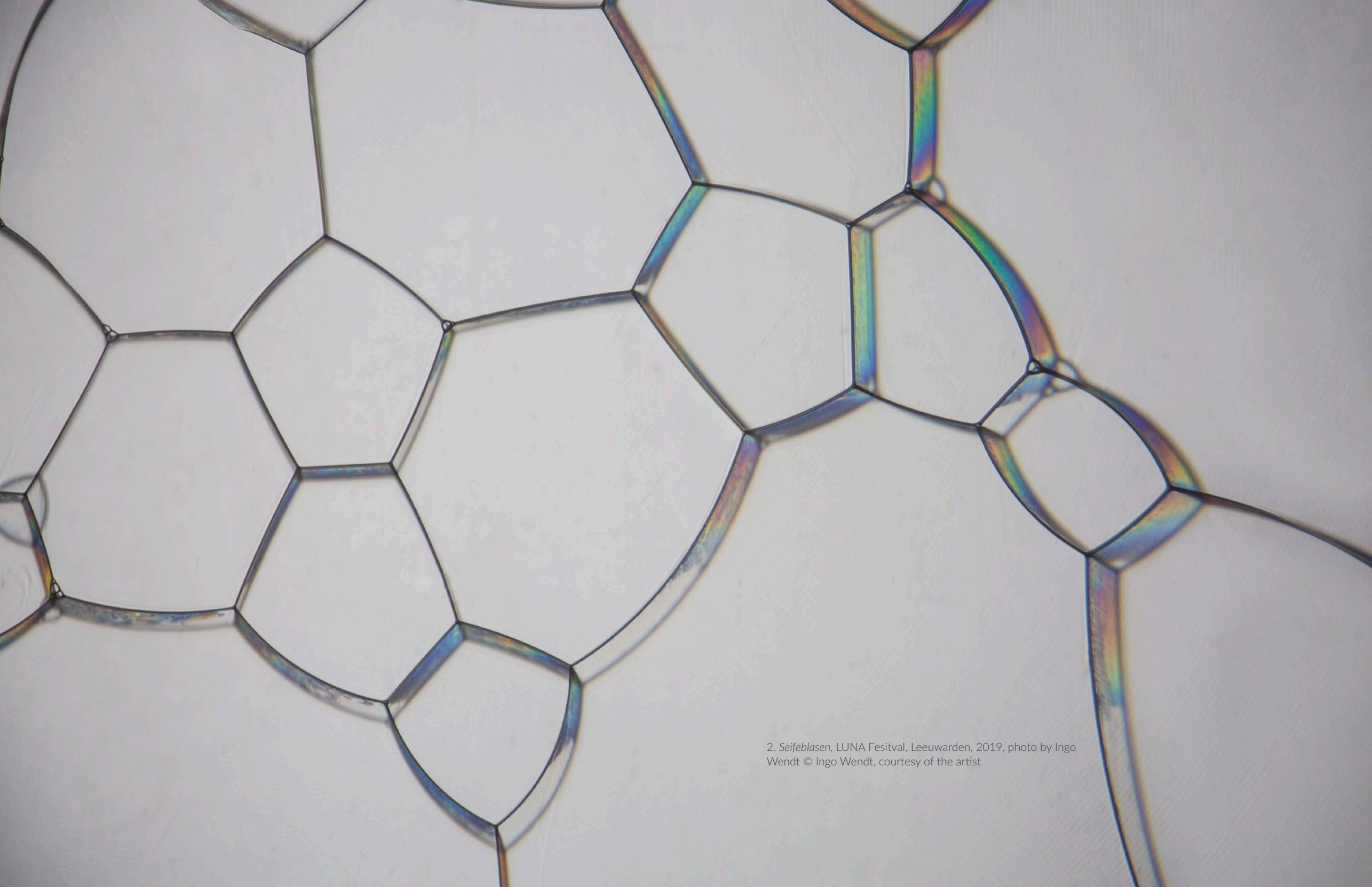
IW: Jest zafascynowany potęgą światła, odkąd zacząłem pracować z jego fenomenem. Szczerze mówiąc, jako finalny produkt mojej pracy artystycznej rozumiem zawsze zdjęcie dokumentujące instalację czy projekcję. To, co widzisz na zdjęciu, ten wybrany przez oko fotografującego i zatrzymany w czasie moment. Oczywiście istnieje szereg czynników, jakie składają się na ostateczny efekt: światło, płyn (tak jak w *Maszynie do Baniek*), ich temperatury czy też czynniki zewnętrzne, takie jak wiatr, pogoda, inne źródła światła wokół itd. Dla mnie projekcja jest więc tylko sposobem zaproszenia widzów do przytulnej przestrzeni wytworzonej przeze mnie i przez maszynę – obiekt – i zachęcenia ich do zabawy, do ciekawości, do odnalezienia wszystkich małych niespodzianek, na pierwszy rzut oka ukrytych. To właśnie jest moja gra z dziełem sztuki i z widownią i dlatego z reguły jestem obecny podczas wystaw czy prezentacji moich prac. Dla własnej zabawy, ale także aby zadbać o przebieg, dostroić w razie potrzeby, objaśnić uczestnikom detale, gdy tego chcą.

RS: *Czy zatem Twoje prace powinny być nazywane instalacjami performatywnymi?*

IW: Cóż, w jakiś sposób jestem ludzką częścią mechanizmu, częścią własnego obiektu. Tak jak wspominałem, lubię być w ten sposób obecny. Zależy mi także na tym, aby obiekt nie stał się rzeźbą, skończoną i statyczną całością: musi być użytkowy, zabawny i żywy, nie tylko estetycznie satysfakcjonujący jak jakiś pomnik!

RS: *Wiem, że bardzo lubisz rozwiązania analogowe, ale to nie oznacza, że nie używasz technologii. Co jest Twoim głównym narzędziem, ewentualnie jak wygląda Twój warsztat pracy?*

IW: Oczywiście używam oprogramowania do kontrolowania światła, ale nie jestem zakochany w komputerach, jestem tylko ich użytkownikiem. Chciałbym kiedyś zgłębić więcej możliwości cyfrowych, aby tworzyć bardziej interaktywne instalacje. Z reguły uczę się czegoś, na przykład programu, dopiero wtedy, gdy potrzebuję go do zrealizowania jakiejś pracy, więc jak



2. Seifeblasen, LUNA Festival, Leeuwarden, 2019, photo by Ingo Wendt © Ingo Wendt, courtesy of the artist

of time” objects and constructions to create a sense of astonishment and elevate it to the level of art.

RS: *What does light mean to you? How do you understand projection?*

IW: Ever since I started working with the phenomenon of light, I was amazed with its powerfulness. To be honest though, I always think of a picture as the end result of my artistic process. What you see in a photograph; that moment frozen in time, caught by the eye behind the camera. Of course, there are a lot of factors that contribute to the end result: the light, the liquid (as in The Bubble Machine installation), its temperature and external factors such as wind, weather, another source of light, etc. The projection is a way for me to invite viewers into a cosy space created by me and the machine to let them have a little fun as well, become curious, discover all the little secrets I hide for them to enjoy. This is my play with the artwork and with the audience, which is why I am usually present at the site of my exhibition. My presence is needed to play but also to watch over the process, recalibrate if necessary, mediate the artwork if required, etc.

RS: *If so, should your light art installations be called performative installations?*

IW: Well, in a way I am the human part of the machine, of my object. As I said before, I like being present. And I like fighting the urge to turn the object into a sculpture, a finished whole: it has to be useful, and playful, and alive, not just visually pleasing like a monument!

RS: *I know that you are an advocate of analogue solutions but it does not mean that you do not use technologies. What is your main tool - or rather how does your workshop look like?*

IW: Well, I use software to control the light but I am not in love with computers, I am just a user. However, I would like to explore more of its possibilities, for example, to create more interactive installations. I usually learn things like software when I need them for my art. When I have an idea ready for my next thing – I will find the proper digital tool for that.

I love having analogue roots in everything I do. But I love even more to perform the process while presenting the work: constantly working with the object, the material, the instruments, in front of the audience. In this way, I have dynamic images and the viewer can see “how it works”, which results in a closer relationship with the artwork. It gives a better

tylko będę miał gotową koncepcję na kolejną rzecz, znajdę odpowiednie cyfrowe narzędzia.

Uwielbiam analogowe źródła we wszystkim, co robię. Ale jeszcze bardziej lubię działać w procesie, podczas pokazywania pracy: nieustająco pracować z obiektem, materiałem, narzędziami na oczach widzów. Dzięki temu uzyskuję dynamiczne obrazy, a widz może zobaczyć, jak to naprawdę działa, co skutkuje bliższą relacją z dziełem sztuki, daje pogłębione przeżycie bycia „tu i teraz” ze światłami, kolorami i mechanizmami, czerpania radości z tej chwili. Poświęcam dodatkową uwagę osobom, które mogą być niezainteresowane sztuką wyższą, zwłaszcza dzieciom. Chciałbym robić rzeczy dobrze wyważone, nie nazbyt banalne, ale i nie zbyt skomplikowane czy oddalone od widza. Chciałbym, aby można się było przy nich zatrzymać, zaciekawić: jak to działa, co to za urządzenie, co innego można by z tym zrobić...

Jeśli Twoje pytanie dotyczyło mojej pracy dydaktycznej – także tego, jak próbowałem pracować ze studentami podczas warsztatów LAACT – to przede wszystkim najpierw dbam o solidną podstawę wiedzy na temat światła i jego fizycznych właściwości, pokazuję techniki, robimy eksperymenty, omawiamy przykłady projektowania itd. To bywa bardzo intensywne i bardzo męczące, bo naprawdę wyjątkowo dużo wiem o świetle i technologiach. Jest też procesem niezwykle fizycznym, warsztatowym, na żywo – dlatego podczas pandemii w 2020 i 2021 roku ta część mojej pracy akademickiej była właściwie niemożliwa. Druga część mojego nauczania to w zasadzie uwolnienie studentów, pozwolenie im na indywidualną zabawę. Zachęcam ich do kreatywności i poszukiwań.

RS: *Zauważyłem, że podczas warsztatów Twój studenci byli bardzo zaangażowani od pierwszych momentów Waszej wspólnej pracy i zainteresowani: Twoją wrażliwością na szczegóły, Twoim dokładnym planowaniem każdego etapu tworzenia.*

Jest to dla mnie oczywiste, że pośrednio grasz także z pojęciem czasu w swoich projektach. Czas zdaje się jakoś spowalniać, gdy ktoś akurat obserwuje Twoje instalacje; stąd moje pytanie: czy jest to właściwość ich natury, czy raczej po prostu wymóg formalny? Chodzi mi o ilość czasu, jaką widz musi poświęcić, aby wejść w kontakt z Twoim dziełem. Jest ona stosunkowo duża.

experience of being in that moment with lights, colors, mechanisms, and of enjoying it. I pay extra attention to the audience who might not be interested in fine art, and especially to children. I try to balance it well so as not to be banal but also not to be too distanced. I would like them to stop by and become curious: how it is done, what the apparatus is, what else could be created here...

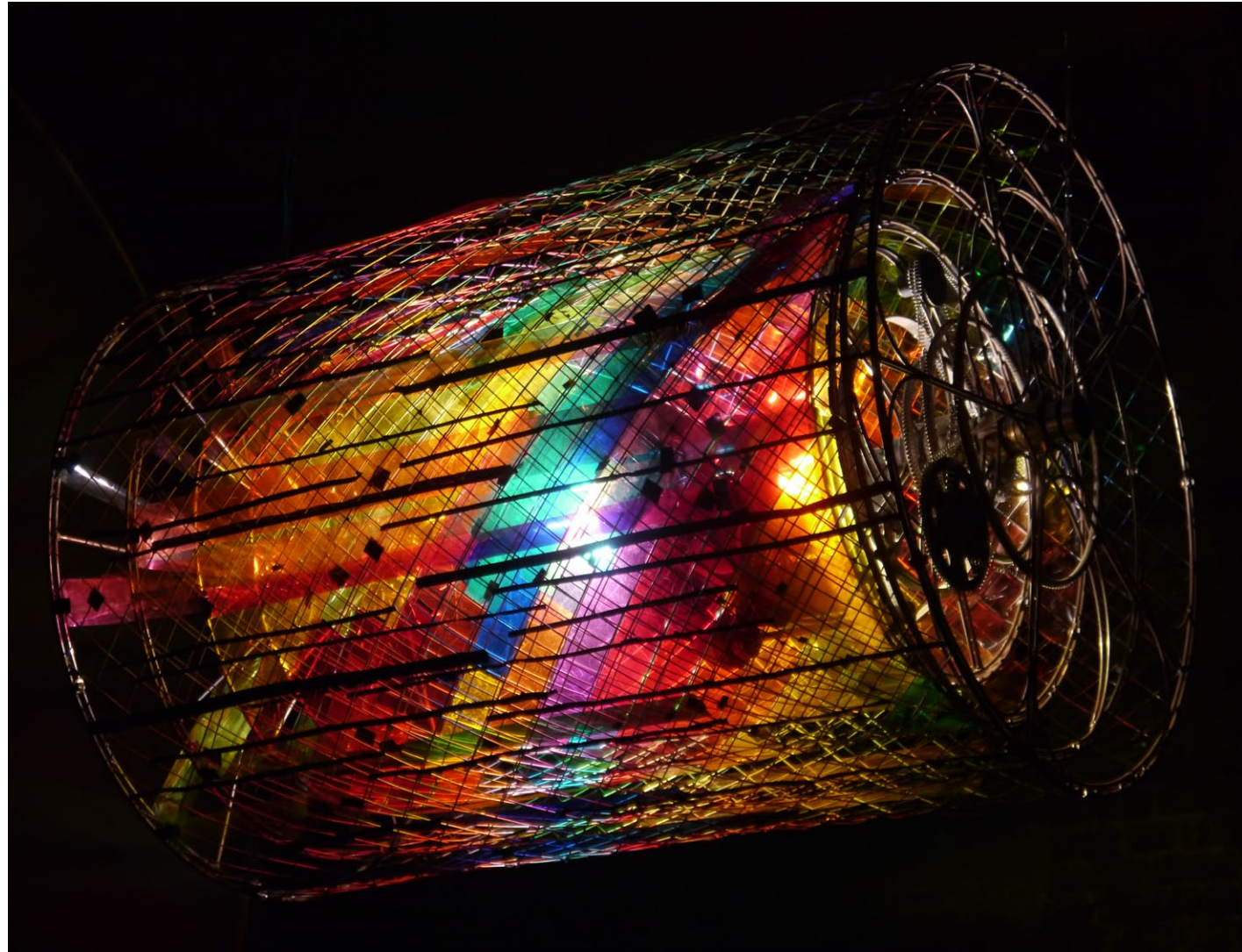
But if you want to know how I work with my students – and how I have tried to work within the LAACT workshop – I first give them a solid grounding on light and its physical traits, show them techniques, experiment with it, show them examples of design, etc. It gets very intense and very tiring, as I truly know a lot about light and technologies. And it is very physical, very hand-tool. During the 2020 and 2021 pandemic, it was almost impossible for me to turn my course into online teaching. And the second part of my teaching is to release students, to let them play on their own. I encourage them to be creative and inquisitive.

RS: *I noticed that students were very interested and involved in your perspective from the very start of your course. Your sensitivity to detail, your careful planning of each step of creation...*

It is also very obvious to me that you indirectly play with the notion of time in your artworks. For some reason, time slows down when one observes your installation. Is it their general nature or just the attention that viewer has to pay in order to be in touch with your work?

IW: Time adds another dimension to my work, it is very important. It gives me a chance to create a space for myself and the audience, to concentrate, to enter this “another dimension”. I also like adding randomness to my work, making what we see not the same bit looped over and over again but something alive, constantly changing in the blink of an eye. I call it “random light” but this should not be confused with anything fast – I like creating space for a certain slow-down reception, maybe even requiring some patience from the viewer and also from myself as a creator. I think nowadays we have to be patient, to consciously slow down, even if it is only an illusion. At least I try to live and create in this way.

RS: *What do you think about your search of mechanical, optical and aesthetics solutions in terms of common ideas and concepts currently existing in contemporary art?*



3. Chronotop, Lichttrouten Ludenscheid, 2018, photo by Ingo Wendt © Ingo Wendt, courtesy of the artist

IW: I think the most important thing when exhibiting light art objects, projections and installations is to take care of their context and curation. It is essential to avoid decorativeness, to avoid stage lightning. Equally crucial is to distinguish between an ordinary, uneducated audience and commercial entertainment designed to decorate and sell, and a thoughtful and emotional piece of art. Of course, I do not mind if someone perceives my piece as “decorative” – I am aware of aesthetics and associations that overlap from the viewer’s perspective. Another very important aspect of my practice is that Art and Artwork is simply something that already exists, something that we know but we try to reshape it, rescale it and find a new meaning for it. This part is not very appreciated in today’s art world, most of curators and art historians would like to see art as a complicated and mystical process. But I disagree, I want to be clear and direct. For me, art is not an idea.

Ingo Wendt

independent artist, carpenter and wood technician with a diploma in industrial design and fine arts. Assistant of prof. Daniel Hausig at painting and intermedia dept. at the Saar College of Fine Arts in Saarbrücken, Germany. Artist’ website: <http://www.ingo-wendt.de>



photograph by - courtesy of the artist

IW: Czas daje moim pracom wymiar pogłębiony, jest bardzo ważny dla ich charakteru. Daje mi szansę na stworzenie dla siebie i publiczności przestrzeni do koncentracji, wejście w „inny wymiar”. Lubię także wplątywać w moje prace element przypadku; tak aby nie było to tylko jednym i tym samym zalooowanym kawałkiem, ale czymś żywym, zmieniającym się w mgnieniu oka. Nazywam to „przypadkowym światłem”, ale nie należy zakładać, że jest to jakiś szybki proces – zależy mi na kreowaniu spowolnionej reakcji odbioru, może nawet jako twórca nalegam na odrobinę cierpliwości u siebie i widzów. W dzisiejszych czasach musimy być cierpliwi, z namysłem spowalniać, nawet jeśli jest to tylko chwilowa iluzja. Przynajmniej ja staram się tak tworzyć i tak żyć.

RS: *Jak rozumiesz swoje poszukiwanie mechanicznych, optycznych i estetycznych rozwiązań w kontekście popularnych idei i koncepcji istniejących w sztuce współczesnej?*

IW: Myślę, że najważniejszą kwestią dotyczącą pokazywania obiektów *light art*, projekcji i instalacji jest punkt odniesienia i oprawa kuratorska kontekstu. Tak aby unikać dekoratywności, unikać scenograficzności. Tak aby wprowadzić pewne rozróżnienie, jasne dla każdej, nawet niewyedukowanej publiczności, między komercyjną rozrywką, która ma funkcję ozdobną i sprzedażową, a przemyślanym i emocjonalnym dziełem sztuki. Oczywiście nie mam nic przeciwko, gdy ktoś odczytuje moje prace jako „dekoratywne” – jestem świadomy estetyk i skojarzeń, które nakładają się na perspektywę patrzącego. Inną, bardzo ważną w mojej praktyce sprawą jest taka myśl, że sztuka i dzieło są czymś, co już od dawna istnieje, czymś, co znamy i jedynie staramy się przekształcić, przeskalować i odnaleźć w tym swój sens. Jest to myśl niezbyt poważana w dzisiejszym świecie sztuki – większość kuratorów czy historyków sztuki chciałoby promować sztukę jako skomplikowany i tajemniczy proces. Ale ja się z tym nie zgadzam, ja wolę prostotę i bezpośredniość. Dla mnie sztuka to nie idea.

Ingo Wendt

niezależny artysta i technolog drewna z dyplomami w zakresie wzornictwa przemysłowego i sztuk pięknych. Asystent prof. Daniela Hausiga na wydziale malarstwa i intermedii w Saar College of Fine Arts w Saarbrücken, Niemcy. Strona internetowa artysty: <http://www.ingo-wendt.de>



4. Chronotop,
Lichtrouen
Ludenscheid, 2018,
photo by Ingo
Wendt © Ingo
Wendt, courtesy of
the artist



1. Light As A Creative Tool workshop for students - results presentation, Gdansk Shipyard, 2018, photo by Mateusz Ochocki © noks collective

Alicja Jeziorecka

Already forgotten objects,
lives being an absence: shadow and light
in Alicja Jeziorecka's installations, based on
the results of the LAACT 2018 workshop

*An interview with dr Alicja Jeziorecka, conducted and translated by
Weronika Morawiec*

Weronika Morawiec: *During your workshop with students in 2018 in Gdansk, you worked with two teams on installations that use shadow and other materials in order to create space together. At that time two very interesting, meditative works were created: Could you tell us how your artistic process with workshop participants went?*

Alicja Jeziorecka: What emerges is an installation that explores the relationship between light and shadow, and especially what happens in between. What interested me in those works was the search for something elusive, something understated. These records of that specific space were simply an attempt to reach the impermanent and volatile content. For this reason, the new structures of the universe were established to designate an endless, abundant area for further exploration.

Alicja Jeziorecka

Zapomniane już obiekty,
istnienia będące nieobecnością: cień i światło
w instalacjach Alicji Jezioreckiej na podstawie
realizacji podczas warsztatów LAACT 2018

Rozmawiała Weronika Morawiec

Weronika Morawiec: *Podczas warsztatów ze studentami w 2018 roku w Gdańsku pracowałaś z dwoma zespołami nad instalacjami wykorzystującymi materiały i cień, które współtworzyły przestrzeń. Powstały z tego bardzo interesujące, medytacyjne prace. Czy mogłabyś opowiedzieć, jak przebiegał Twój proces artystyczny, do którego zaprosiłaś też studentów – uczestników warsztatów?*

Alicja Jeziorecka: W powstałej instalacji artystycznej następuje badanie relacji między światłem i cieniem, a zwłaszcza tym, co wydarza się pomiędzy. W pracy tej interesowało mnie poszukiwanie czegoś nieuchwytnego, niedopowiedzianego. Prezentowane zapisy przestrzeni to po prostu próba dotarcia do nietrwałych i ulotnych treści. Dlatego zostały powołane nowe struktury wszechświata. Wyznaczają one nieskończenie bogaty obszar do spenetrowania.

Odcisnięte, częściowo wypiętrzone papierowe formy umiejscowiłam na podłodze stoczni. Wszystko to zostało oświetlone, a rzucany cień opisywał świat kładący się na dwóch ścianach. Tak powstał odpowiednik platońskiej jaskini.

Świat w tych pracach nie jest jeszcze ukształtowany do końca, a wszystko po to, by sprowokować wyobraźnię, by pobudzić myśl. Napięcia, jakie powstały, pozwalały na tworzenie innych rzeczywistości, które zazwyczaj nam umykają. W ten sposób próbowałam odnaleźć istotę realizacji, która z każdym nowym spojrzeniem wywołuje nowe relacje.

WM: *Odkrywanie nowych relacji; to, co dzieje się pomiędzy... Twoje działania są bardzo delikatne i – można powiedzieć – kontekstualne, zawieszane pomiędzy kruchymi, nietrwałymi bytami: cieniem, spojrzeniem, cienkim papierem. Czy łączy się to także z konstruktami tak abstrakcyjnymi i subiektywnie odczuwanymi jak czas czy pamięć?*

AJ: Manipuluję odnalezionymi w papierze obiektami i pojęciami, by stworzyć bazę do powstania nowej, innej wartości – nowego zauważenia rzeczy. Dlatego za pomocą światła i cienia odnajduję kształty na niewyraźnym zarysie rysunku zostawionym na papierze. W wyniku tego powstaje przestrzenny obraz, który jest jedynie kruchym śladem odbitej rzeczywistości. Z lica gładkiego papieru wylania się delikatne wypiętrzenie – odcisk minionego już czasu. Misternie ułożona abstrakcyjna kompozycja staje się platformą dla krążących wokół niej myśli.

W stworzonej na terenie stoczni instalacji nastąpiło utrwalenie obiektów w papierowej masie, które – niczym odlew – odtworzyły odciskane przedmioty. W ten sposób przywołuję obiekty, które istnieją – paradoksalnie – poprzez swoją nieobecność. Oczywiście to nie są dokładne duple obiektów. To jedynie delikatne ściągnięcie formy, która zaznacza, że coś istniało w innej przestrzeni, by teraz zaistnieć w nowym stanie skupienia. Powstałe formy ułożone w abstrakcyjny układ w istocie stają się podstawą do pogłębionej refleksji. To także kapsuła czasu, która pozwala przenieść się w zapomniane już obszary. W ten oto sposób praca dotyka kwestii pamięci i zapamiętywania.

Różnorodność powstałych form wpływała na wielokierunkową pracę światła i cienia. Zawikłane formy wielowymiarowego obiektu pulsującego strefami kolorowego światła i cienia przechodziły płynnie jedne w drugie, stając się wieloznacznymi obiektami pochłaniającymi, a zarazem odbijającymi światło.

2. *Szepty/Whispers*, Alicja Jeziorecka, 2018, photo © Alicja Jeziorecka, courtesy of the artist

Imprinted, partially bulged paper forms were placed on the floor of the shipyard. All of this was illuminated and the shadow projected onto two walls described the world. In this way, the equivalent of the Plato's cave was created.

The world in those works is not yet completely formed in order to provoke thoughts and the imagination. The tensions that were created allowed us to build another realities that usually evade. In this way, I tried to find the essence of the realization that establishes new relationships with each new glance.

WM *Discovering of new relationships, focusing on the "in-between" phenomenon... Your actions are very subtly and – one might say – contextual: suspended between fragile, non-permanent entities: a shadow, a glance, a thin paper. Is it also related to abstract and subjectively perceived notions like time or memory?*

AJ I manipulate objects and concepts found in paper in order to create the basis for a new and different value – a new perception of things. Therefore, with the help of light and shadow, I discover shapes in the blurred outline of a drawing left on paper. As a result, a dimensional sketch was created, which is only a fragile trace of the reflected reality. A delicate bulge emerges from the surface of the smooth paper – the imprint of passed time. An intricately composed abstract composition becomes a platform for the madness of thoughts around it.

In the installation at the Gdańsk Shipyard, the objects were fixed in a paper pulp, which reproduced the imprinted objects like a cast. In this way, I create objects that exist paradoxically: through their absence. Of course, they are not exact duplicates of objects. It is only a delicate reproduction of a form which indicates that something existed in another space in order to exist now in a new physical state. The created forms arranged in an abstract way, in fact, become the basis for in-depth reflection. It is also a time capsule, which allows you to travel into areas that have already been forgotten. In this way, the work addresses the issue of memory and memorising.

The diversity of the created forms influences the multidirectional effect of light and shadow. The complex forms of the multidimensional object with pulsating zones of coloured light and shadows moved smoothly from



Myślę, że w ten sposób instalacja ta kreuje interesujący dialog pomiędzy przeszłością, teraźniejszością i przyszłością.

WM: *Trochę trudno przeoczyć tu nieodzowne metafory światła jako czasu i jako życia. Światła, które stwarza, wynosi na świat, ale też światła, które gaśnie, jest pochłaniane przez cień. Ta praca na wystawie była potężna, przyciągała mnóstwo osób, które kontemplowały Twoje obiekty, krążyły wokół nich, niesamowita była siła jej przyciągania – pomimo że użyte środki były bardzo delikatne. Czy później pracowałaś jeszcze w ten sposób – tworząc niezwykle intymny, oryginalny rodzaj light artu?*

3. Szepty/Whispers, Alicja Jeziorecka, 2018, photo © Alicja Jeziorecka, courtesy of the artist

one to the other, becoming ambiguous objects that absorb and at the same time reflect light. In this way, I think the installation is an interesting dialogue between past, present and future.

WM *These indispensable metaphors of light as time and as life are hard to miss. These created lights shown to the world but also the fading lights are absorbed by shadow. This artwork stood out from the others in the final exhibition, it attracted a lot of people who contemplated, wandered around it – its force of attraction was truly visible, although the used materials were really delicate. Have you created more artworks in this very intimate, original kind of light art?*

AJ The works realized during LAACT workshops are one of the most closely related to light and shadow in my oeuvre. Until now I have relied on a very subtle use of light, mainly to play with shadow. The shadow was closer to me than light. This experience was followed by another important project for me, in which I shifted the emphasis to light, so to speak. “Whispers”, a series of white string installations, in which the delicate, natural daylight had an enormous impact on the perception of the work. It allowed to find the fine nuances and enter into a profound relationship with the meaning of the work. The objects, minimalist in expression, revealed delicate structures due to their encounters with light.

Alicja Jeziorecka, PhD

assistant professor at the 10th Drawing Studio at the Magdalena Abakanowicz University of Arts in Poznan. Her works include drawing, photography, painting, installations and design, more: <http://www.alicjajeziorecka.com>

Zdj autorki: zdjęcie dzięki uprzejmości artystki / photo - courtesy of the artist

AJ: Zrealizowane podczas LAACT obiekty to jedne z najsilniej powiązanych ze światłem i cieniem moich prac. Dotychczas działania ze światłem opierałam raczej na bardzo subtelnym wykorzystaniu światła, głównie w celu zabawy z cieniem. Cień był mi bliższy niż światło. Po tym doświadczeniu powstał następny ważny dla mnie projekt, w którym, można powiedzieć, przenieśliśmy akcent na światło – „Szepty”, cykl białych prac ze sznurka, w którym łagodne, naturalne światło miało ogromne znaczenie w odbiorze realizacji. Pozwalało odnajdywać tu delikatne niuanse i wejść w głębszą relację ze znaczeniem pracy. Minimalistyczne w wyrazie obiekty odsłaniały efemeryczne struktury dzięki spotkaniom ze światłem przemieszczającym się po pomieszczeniu.

dr Alicja Jeziorecka

adiunkt X Pracowni Rysunku na Uniwersytecie Artystycznym im. Magdaleny Abakanowicz w Poznaniu. Jej prace obejmują rysunek, fotografię, malarstwo, instalacje i projektowanie. Strona internetowa artystki: <http://www.alicjajeziorecka.com>





5. *Light As A Creative Tool* workshops with Alicja Jeziorecka, Gdansk Shipyard, 2018, photo © Alicja Jeziorecka, courtesy of the artist

prof. Anna Królikiewicz
English translation: dr Anna Juchnowicz

Light in cabbage

introduction to the lecture

*“In Otrębusy Oluta saw light refracting on a cabbage.
 - Important thing!
 And this ultimately delighted and put her to sleep.”*

*Miron Białoszewski,
 from the fragments of Chamowo published in Rozkurz, 1975*

I walk around in a constant tension between the seen and the unseen, dawn drives me on, and I wander in darkness – in regard to sight we are equal only to apes, whales and birds, other animals find the way better, following the tunnel of hearing and smell, chemical and sound path distributed across the water, air, grass. We can't do this – we are a weaker, imperfect species.

If we were to think and feel according to Merleau-Ponty's philosophy of painting, one would have to conclude that the painter must experience colours, shades and shapes with himself, and in order to see them, to recognise them with his body, he must first, and above all, experience light. The light conditions for the artists who work in various geographical spaces are sometimes extremely diverse: those in which I myself work, often leave me in the foggy areas of bad weather, rain, storms, thaws and melancholic tendencies. Frequent correspondence of lightning and darkness, bipolar

prof. Anna Królikiewicz

Światło w kapuście

wstęp do wykładu

*„W Otrębusach Oluta widziała światło załamujące się na kapuście.
 – Ważna rzecz!
 I to ją ostatecznie zachwyciło i uśpiło.”*

*Miron Białoszewski,
 z fragmentów Chamowa opublikowanych w Rozkurzu, 1975*

Chodzę w ciągłym napięciu między widzialnym a niewidocznym, brzask mnie napędza, a w ciemności błędzę – pod względem wzroku równi jesteśmy tylko małpom, wielorybom i ptakom, reszta zwierząt znajduje drogę lepiej, idąc tunelem słuchu i zapachu, chemiczną i dźwiękową ścieżką rozproszoną po wodzie, w powietrzu, w trawie. My tak nie potrafimy – jesteśmy gatunkiem słabszym, niedoskonałym.

Gdyby myśleć i czuć filozofią malarstwa Merleau-Ponty'ego, należałoby uznać, że malarz musi doznawać kolorów, odcieni i kształtów sobą, a żeby je widzieć, rozpoznać ciałem, przede wszystkim musi doświadczać światła. Warunki świetlne artystów tworzących w różnych geograficznych przestrzeniach bywają skrajnie inne: te, w których sama pracuję, pozostawiają mnie w mglistych rejonach niepogody, dżdżu, sztormu, roztopów i skłonności melancholijnych. Często korespondencja świecenia i ciemności, dwubiegunowa skala cierpienia i iluminacji,

scale of suffering and illumination, a chessboard of categorical contrasts and nocturnes interspersed with uncertain threads of flashes – these are metaphors familiar to me. By painting with light, the artist guides the viewer's gaze, manipulates the way it sees; painterly light is a technology that determines experiments with transparency, clash of temperatures. The author has an optical and perceptual tool in the light. On the other hand, a sculptor subtracts the mass of matter from its weight in favour of lightness (maybe there is a reason why English word 'light' means both volatility, alertness and illumination?). The metaphor of poetry related to light is so rich that it has received greasy descriptions from researchers, and in typography, every empty space between text characters and graphic elements, known as light, determines a form and is to letters what silence is to sound.

There is the mystical, eternal superlight from the divine super-world and in parallel there is sun burying itself in the wet soil blessing everything with vegetation, without which, apart from organisms from the fungal kingdom, probably nothing will grow. There is a promising impossibility of the light of clear crystals on engagement rings but also nowhere as in brightness can one see dirt, dust and blemish. There is the light, which one leaves in the hallway at night, so that those who come home later than we expected, the light by the child's bed to banish fears, but also the stinky cellar light – a rare guest of winter potatoes overgrown in the darkness, there is also the loud fanfare of sunset from holiday postcards, and there are Edison light bulbs.

All these things do exist, and in the meantime I enjoy the daily movable feasts, always happening at a slightly different time. Sometimes appearing on the wobbly branch before the end of the afternoon, which does not belong to anyone: neither to the day, nor yet to the night, nor to work, nor to leisure. Another time at dawn, which is no longer gloom, but not yet the sunrise, only its distant announcement. There I feel at home, in these seasons of no one, not assigned to anyone, I draw on their independence. *Magic hour* is not even an hour, it is barely twenty minutes; you know how it is: magic usually lasts less than it is announced at the beginning of the show. When sun falls and it is six, maybe seven degrees above the horizon, it actually just leaves a mark on the atmosphere, getting rid of the white hue completely, and leaves behind an amber,

szachownica kategoriycznych kontrastów i nokturny przetykane niepewnie nicią błysków – to znane mi metafory. Malując światłem, artysta prowadzi wzrok widza, manipuluje sposobem jego postrzegania; światło malarskie to technologia determinująca eksperymenty z przejrzystością, zderzaniem temperatur. Twórca ma w świetle narzędzie optyczne i percepcyjne. Z kolei rzeźbiarz cięciem odejmuje bryle ciężaru materii na rzecz jasnej lekkości (może nie bez powodu w języku angielskim jedno słowo *light* znaczy i lotność, i czujność, i rozświetlenie?). Metaforyka poezji dotycząca światła jest tak obfita, że doczekała się tłustych opisów badaczy, a w typografii każde puste miejsce między znakami tekstowymi albo elementami graficznymi, zwane właśnie światłem, określa formę i jest dla liter tym, czym cisza dla dźwięku.

Jest mistyczne, wieczne superświatło z boskiego superświata i równolegle jest grzebiące się w mokrej ziemi słońce błogosławiące wszystko wegetacją, bez którego poza organizmami z królestwa grzybów chyba nic nie wzrośnie. Jest obiecujące rzeczy niemożliwe światło czystych kryształów na zaręczynowych pierścionkach, ale i nigdzie tak jak w jasności nie widać brudu, kurzu i skazy. Jest światło, które zostawia się na noc w przedpokoju, żeby wracający do domu później od nas czuli się oczekiwani, światło przy dziecięcym łóżeczku wypędzające lęki, ale i cuchnące światło piwniczne – rzadki gość przerastających w ciemnościach zimowych kartofli, są też głośnie fanfary zachodów słońca z wakacyjnych zdjęć i są żarówki Edisona.

Te wszystkie rzeczy istnieją, a ja tymczasem lubię codzienne ruchome święta, odbywające się zawsze o ciut innej porze. Czasem pojawiające się na chybotliwej krawędzi przed końcem popołudnia, która nie należy do nikogo: ani do dnia, ani jeszcze do nocy, ani do pracy, ani do odpoczynku. Innym razem o świcie, który już nie jest mrokiem, ale jeszcze nie wschodem, tylko jego daleką zapowiedzią. Tam się czuję u siebie, w te pory niczyje, nieprzypisane niczemu, czerpię z ich niepodległości. *Magic hour* to nawet nie godzina, to ledwie dwadzieścia minut; sami wiecie, jak to jest: magia zwykle trwa krócej, niż zapowiada się na początku spektaklu. Kiedy słońce opada i jest sześć, może siedem stopni nad horyzontem, właściwie już tylko odciska się na atmosferze, pozbywając się zupełnie białej barwy, i zostawia po sobie bursztynowy, opalizujący kolor. Ciepleszy niż w ciągu dnia, płynny miód odbijający

opalescent colour. Warmer than during the day, liquid honey reflecting the lights of street shop windows, illuminated before the evening. Melted golden butter flows from movie stills as in Caravaggio and de La Tour, and few like them are able to speak with an image like they did, that where the light is, there is always its antonym – a shadow – behind.

The first film screening using the Lumière brothers' cinematograph, took place on 28 December 1895 in Le Grand Café on the Boulevard des Capucines in Paris – intuitions of a new way of seeing, present in the optical experiments of painters and scientists of previous centuries, appeared in the emerging culture of film, previously photographic. Cinema, just like painting, is a medium of sight and visibility, it is about touching the light of a painting, although, contrary to painting it is seemingly a little haptic medium.

And that Oluta at Miron's, whose light observed in the field served the numinous spectacle of the uncanny. Spread over the banality of cabbage fields, it creates something enchanting and captivating the poet's friend, a world-famous lady, an inhabitant of Saska Kępa and Buffalo, who may have been too rarely surprised by life's mysteries. And I, just like Oluta stunned with what I see, quickly, not to lose the grasp of it, I once texted X: *Now, after 5p.m., just before sunset, it rose, you know, the sun, late, it comes in the last moment and it is almost late, under the line, in fact only the sky shines. I have no curtains, so every room suddenly becomes sympathetic. To balance this sweetness and survive somehow until the evening, one can only rub salt in one's wounds.*

In light I trust – I paraphrased a well-known, old motto. It contains a universal message: light, which for Greek philosophy signified truth, shining on the path to self-awareness, education and enlightenment. I believe in light – important thing!

Ultimately you can go!

Prof. Anna Królikiewicz, introduction to her lecture titled "Light in cabbage", prepared for the planned conference "Light as a Creative Tool", ASP Wrocław, scheduled for May 2020, which did not take place due to the outbreak of the COVID-19 pandemic.

światła ulicznych wystaw sklepowych zapalanych przed wieczorem. Stopione złote masło splywa z filmowych kadrów jak u Caravaggia i de La Toura, a niewielu jak oni tak potrafiło mówić obrazem, że tam, gdzie jest światło, zawsze za plecami jest jego antonim – cień.

Pierwszy pokaz filmowy, wykorzystujący kinematograf braci Lumière, odbył się 28 grudnia 1895 roku w kawiarni Le Grand Café przy bulwarze Kapucynów w Paryżu – intuicje nowego sposobu widzenia, obecne w optycznych eksperymentach malarzy i naukowców poprzednich wieków, zaistniały w rodzącej się kulturze filmowej, wcześniej fotograficznej. Kino, podobnie jak malarstwo, jest medium wzroku i widzialności, jest dotykaniem światła obrazu, choć w przeciwieństwie do malarstwa wydaje się na pozór medium mało haptycznym.

No i ta Oluta u Mirona, której światło obserwowane w polu zaserwowało numinotyczny spektakl niesamowitości. Rozłożone na banale kapuścianych pól tworzy coś zachwycającego i zniewalającego znajomą poety, obytą w świecie damę, mieszkankę Saskiej Kępy i Buffalo, którą życie za rzadko może zaskakiwało misteriami. I ja, jak Oluta oszołomiona tym, co widzę, szybko, żeby mi nie umknęło, napisałam kiedyś SMS-a do X: Teraz, po 17.00, przed samym zachodem, wyszło jednak, wiesz, słońce, spóźnione, wpada w ostatniej chwili i jest tu prawie po czasie, pod kreską, świeci właściwie samo niebo. Nie mam zasłon, więc w każdym pokoju domu nagle robi się wprost przesympatycznie. Żeby zrównoważyć tę słodycz i przetrwać jakoś do wieczora, można już tylko posolić sobie rany.

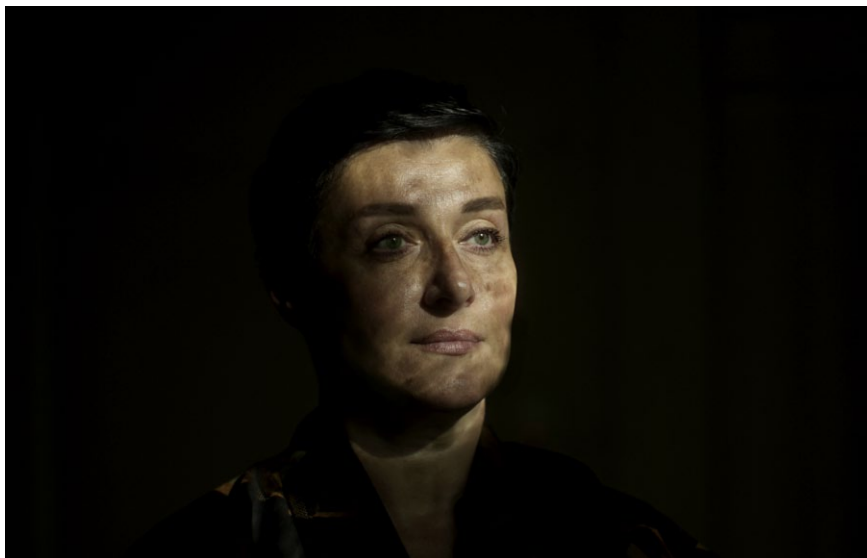
In light I trust – sparafrazowałam znaną, starą dewizę. Zawiera ona w sobie przesłanie uniwersalne: światło dla greckiej filozofii oznaczające prawdę, świecące na drodze do samoświadomości, edukacji i oświecenia. Wierzę w światło – ważna rzecz!

Ostatecznie można iść!

Prof. Anna Królikiewicz, wstęp do wykładu „Światło w kapuście”, przygotowanego na zaplanowaną na maj 2020 roku konferencję „Light as a Creative Tool” 2020, ASP Wrocław, która nie odbyła się z powodu wybuchu pandemii COVID-19

IN LIGHT I TRUST





Anna Królikiewicz

professor at the Faculty of Painting of the Academy of Fine Arts in Gdańsk. In the years 2001–2003 she taught in several studios at the faculties of Art and Graphic Design at Bilkent University in Ankara, since 2013 she conducts a course of Shape of Taste at the School of Form in Poznań. Prof. Królikiewicz's monograph "Interlanguage" was published in 2019 <https://zbrojowniasztuki.pl/publikacje/monografie/anna-krolikiewicz-miedzyjezyk,2593>

1. *In Light I Trust*, Anna Królikiewicz, 2018 Artwork
 commissioned by Instytut Kultury Miejskiej for
 NARRACJE festival, photo by Bogna Kociumbas
 © IKM Gdańsk

photo by M. Szupica and K. Kiziewicz

profesor dr hab. Anna Królikiewicz

dydaktyczka na Wydziale Malarstwa gdańskiej Akademii Sztuk Pięknych. W latach 2001–2003 uczyła w kilku pracowniach na wydziałach Sztuki i Projektowania Graficznego Bilkent University w Ankarze, od 2013 wykłada przedmiot Kształt Smaku w School of Form w Poznaniu. Monografia "Międzyjęzyk" prof. Królikiewicz ukazała się w 2019 <https://zbrojowniasztuki.pl/publikacje/monografie/anna-krolikiewicz-miedzyjezyk,2593>

Radosław Deruba

Tools, effects, art of creating
organism.

What is meant today by “generative art”,
“mapping” and “VR” in the artist’s subjective
way of understanding?

Radosław Deruba in conversation with Robert Sochacki

English translation: Weronika Morawiec

Robert Sochacki: *What do generative forms mean to you? How do you understand the meaning of the term mapping today?*

Radosław Deruba: First of all, they are two different things with very broad definitions. Generative tools, similar to generative art itself, involve using algorithms to create an automatic system that generates an effect according to rules and patterns imposed by the creator. You might fall into the trap of believing that “the thing does the work by itself” or “it’s not the work of an artist, it’s the work of a computer” but nothing could be more wrong. Programming an algorithm to perform a specific task can be as challenging as writing a multi-dimensional literary work. Generative thinking itself has been with us for hundreds of year but it was only the rapid development of computer technology and the creation of complex algorithms that allowed this method to be more widely adapted to art. Thanks to tools that allow increasingly precise calculations, the possibilities of generating complex calculations, which are later used as parameters to create a work of art, are growing.

Radosław Deruba

Narzędzia, efekty, sztuka stwarzania
organizmu

– co oznaczają dziś pojęcia „sztuka gene-
ratywna”, „mapping” i „VR” w subiektyw-
nym rozumieniu artysty?

Radosław Deruba w rozmowie z Robertem Sochackim

Robert Sochacki: *Czym dla Ciebie są formy generatywne, jak rozumiesz to, co dziś kryje się pod pojęciem mappingu?*

Radosław Deruba: Przede wszystkim są to dwie różne rzeczy, których definicje są bardzo szerokie. Narzędzia generatywne, tak jak sama sztuka generatywna, polegają na stosowaniu algorytmów w celu stworzenia automatu, który według narzuconych przez twórcę zasad i wzorów generuje efekt. Można wpaść tutaj od razu w pułapkę myślenia typu „rzecz sama się robi” albo „to nie jest dzieło artysty, tylko komputera”, ale nic bardziej mylnego. Zaprogramowanie algorytmu wykonującego określone zadanie może być wyzwaniem równorzędnym z napisaniem wielowymiarowego dzieła literackiego. Samo myślenie generatywne towarzyszy nam już od setek lat, ale dopiero wraz z dynamicznym rozwojem technologii komputerowej i powstaniem złożonych algorytmów nastąpiła szersza adaptacja tej metody w sztuce. Dzięki narzędziom pozwalającym na coraz bardziej precyzyjne obliczenia rosną możliwości generowania skomplikowanych obliczeń, które później są wykorzystywane jako parametry do powstania dzieła.

In 18th-century Europe, the “Musikalisches Würfelspiel” system was developed, which in its various iterations involved using a dice to generate sounds or arrange a musical composition. It was one of the first uses of random generators to create art.

In the visual art field, for example, we had the kaleidoscope, in which the function of algorithms was taken over by the polarisation of light, producing a characteristic refraction and multiplication of the image. Therefore, it is important to understand that generative art is not synonymous with computer art – algorithms can be both mechanical and digital.

In the 20th century, the rise of the computer, which spreads and permeates every aspect of our reality, significantly influences the development of digital generative art. Generative tools can be found in all computer programs used by contemporary artists and designers, whether in painting (Photoshop), sculpture (3D programs: 3DS MAX, Cinema 4D, Blender, etc.), music (Ableton) or video editing and post-production (After Effects, Premiere, Final Cut). Hence, a painter in a graphics programme when using a computer brush applies a generative tool that calculates the potential layout of the virtual brush bristles on a virtual canvas. Could we say that this is a manifestation of generative art? Of course, but in my opinion, it distances us from what this art really is and can be in our time. Yet it seems to me that the role of the generative artist is to design generators that produce a result by means of automatism. Coming back to the example of the painter – the generative artist creates a brush, so to speak, which automatically generates work according to certain rules.

Nowadays, generative art also makes it possible to write communication channels between devices using a code – hence the multitude of works using various kinds of sensors from which the data acquired generates a programmed effect. As a result, we have many examples of generative interactive art in which the audience is an integral part of the work – their presence has a direct impact on how the work “behaves”.¹

RS: *So nowadays we are rather talking about the creation of an environment, a network of connections that only in the course of interaction between the various “actors” of the system start to become a full, generative work?*

W Europie XVIII wieku powstał system „Musikalisches Würfelspiel”, który w swoich różnych iteracjach polegał na stosowaniu kostki do gry do generowania dźwięków lub układania kompozycji muzycznej. Było to jedno z pierwszych zastosowań generatorów losowych do tworzenia sztuki.

W obszarze dzieł wizualnych mieliśmy na przykład kalejdoskop, w którym funkcję algorytmów przejęła polaryzacja światła, dzięki której powstaje charakterystyczne załamanie i multiplikacja obrazu. Należy więc zrozumieć, że sztuka generatywna nie jest równoznaczna ze sztuką komputerową – algorytmy mogą być zarówno mechaniczne, jak i cyfrowe.

W XX wieku powstaje komputer, upowszechnia się i przenika do każdego aspektu naszej rzeczywistości, co znacznie wpływa na rozwój cyfrowej sztuki generatywnej. Narzędzia generatywne znajdują się we wszystkich programach komputerowych używanych przez współczesnych artystów i designerów, czy to jest malarstwo (Photoshop), rzeźba (programy 3D: 3DS MAX, Cinema 4D, blender etc.), muzyka (Ableton) czy montaż i postprodukcja wideo (After Effects, Premiere, Final Cut). Tak więc malarz w programie graficznym, używając komputerowego pędzla, stosuje generatywne narzędzie, które oblicza potencjalny układ wirtualnego włosa pędzla na wirtualnym płótnie. Czy można powiedzieć, że to przejaw sztuki generatywnej? Oczywiście, tylko moim zdaniem oddala nas to od tego, czym ta sztuka naprawdę jest i może być we współczesnych czasach. A rolą artysty generatywnego wydaje mi się projektowanie generatorów, które za pomocą automatyzmów wytwarzają wynik. Czyli wracając do przykładu malarza – twórca generatywny tworzy niejako pędzel, który generuje automatycznie pracę podług określonych zasad.

Współcześnie sztuka generatywna pozwala również na pisanie, za pomocą kodu, kanałów komunikacji pomiędzy urządzeniami – stąd też mnogość dzieł wykorzystujących różnego rodzaju czujniki, z których pozyskane dane generują zaprogramowany efekt. Dzięki temu mamy wiele przykładów generatywnej sztuki interaktywnej, z widzem jako integralną częścią dzieła – jego obecność ma bezpośredni wpływ na to, jak „zachowuje się” dana praca¹.

RS: *Czyli współcześnie mówimy raczej o kreowaniu środowiska, sieci połączeń, które dopiero podczas interakcji między różnymi „aktorami” układu zaczynają być pełnym, generatywnym dziełem?*



1. Simultaneous Hybrid of Musical Improvisation and Bioart, Stary Manež, photo by Radosław Deruba, courtesy of the artist



RD: Yes, I understand the creation of generative forms as the creation of specific organisms that only begin to fully live and create themselves after being exhibited. Such works often seem unique, ephemeral and incalculable – this is because of the enormous possibility of the complexity of mathematical calculations, which is unattainable by the human individual. The role of the artist here is above all to control the apparent chaos. In particular, his task is to produce, from the harness of random number generators, an effect that will be the realisation of the artist's initial project, which takes into account the generative aberrations.

2. An Evening of Chamber Music by Philip Glass, MDF Festiwal, 2018, photo by Radosław Deruba, courtesy of the artist

RD: Tak, rozumiem tworzenie form generatywnych jako kreowanie swoistych organizmów, które zaczynają pełnoprawnie żyć i stwarzać się dopiero po wystawieniu. Często są to prace, które za każdym razem wydają się niepowtarzalne, ulotne i nieobliczalne – dzieje się tak z powodu ogromnej możliwości złożoności obliczeń matematycznych, która jest nieosiągalna dla jednostki ludzkiej. Rolą twórcy jest tu przede wszystkim zapanowanie nad pozornym chaosem, by z zaprzęgu generatorów liczb losowych wyłonić efekt, który będzie realizacją wstępnego projektu artysty z uwzględnieniem generatywnych aberracji.

RS: *A co z mappingiem, o który zahaczyliśmy w pierwszym pytaniu?*

RD: *Mapping* może być zarówno narzędziem, jak i efektem. W grafice trójwymiarowej mappingiem określa się ustalanie koordynat dla wyświetlania tekstur na obiektach, w technice scenicznej to pojęcie oznacza natomiast budowanie komunikacji między programem komputerowym a tym, co się wyświetla na ekranach.

W powszechnym i najczęściej używanym sensie pojęcie mappingu oznacza jednak wyświetlenie animacji czy materiałów filmowych na budynkach, w sposób dokładnie dostosowany do bryły architektonicznej. Tworzy to często spektakularną iluzję i otwiera możliwości manipulacji budynkiem.

Bardzo często mamy do czynienia z twórcami opowiadającymi konkretną treść, odwołującą się do miejsca i wydarzeń z przeszłości danej przestrzeni. Mnie osobiście najbardziej interesują prace podkreślające jakości architektoniczne, których wcześniej nie zauważałem lub które ignorowałem. Ukryte portale, nieoczywiste załamania, przejścia i połączenia, które sprawiają, że po zobaczeniu takiej pracy zupełnie inaczej postrzega się budynek².

RS: *W swojej praktyce jesteś przede wszystkim VJ-em. Z taką formułą działania artystycznego kojarzy Cię większość odbiorców. Jednak to emploi nie mieści w sobie wszystkich Twoich działań artystycznych; jak więc dziś określiłbyś przestrzeń swojej działalności?*

RD: Bardziej mnie tak kojarzą odbiorcy, niż sam się tak określam. Używam terminu VJ tylko wtedy, kiedy nie chcę jeszcze bardziej komplikować tłumaczenia tego, czym się właściwie zajmuję. Mimo że to pojęcie funkcjonuje od około 40 lat, to dalej VJ jest mylony z DJ-em.

RS: *What about mapping that we discussed in the first question?*

RD: Mapping can be both a tool and an effect. In three-dimensional graphics, mapping is used to establish coordinates for displaying textures on objects, while in scenic technology the term means building communication between a computer program and what is displayed on screens.

In its colloquial and most commonly used meaning, however, the term mapping refers to the projection of animations or film material on buildings precisely fitted to the architectural mass. It often creates a spectacular illusion and opens up possibilities for manipulation of the building.

RD: We often deal with creations that tell a specific story, referring to a place and events from the past of a given space. Personally, I am most interested in works that highlight architectural qualities that I had previously overlooked or ignored. Hidden portals, unobvious folds, passages and connections that make you perceive a building in a completely different way after seeing such a work.²

RS: *In your practice you are primarily a VJ. Most of the audience associates you with this form of artistic activity. However, not all of your artistic activities fall into this category, so how would you describe the space of your current activity?*

RD: I am more associated with the term by my audience than by myself. I only use the term VJ when I do not want to complicate the definition of what I actually do. Even though the term has been around for about 40 years, VJ is still confused with DJ.

VJ-ing uses existing material: animations, films, documentaries, music videos or graphics and with the help of software or controllers creates a new narrative from it, synchronising it with music. It is more of a found footage activity. The other category extending this concept is the live visual act. In short, a live visual act involves creating film or animated material, often in the form of looping compositions (loops) that are set in motion during the event.³ A live visual artist sets up a sequence or composition, adding special effects and transitions, of course synchronised to the music.

Finally, we have the generative category – let me use the example of the concert musician: playing instruments live. The generative artist,

VJ-ing korzysta z istniejących już materiałów: animacji, filmów, dokumentów, teledysków czy grafik i za pomocą oprogramowania lub kontrolerów tworzy z nich nową narrację, jednocześnie synchronizując ją z muzyką. Jest to bardziej działanie *found footage*. Kolejną kategorią rozszerzającą to pojęcie jest live act wizualny. *Live act* wizualny⁵ polega, w skrócie, na stworzeniu materiału filmowego lub animacyjnego, często w postaci zapętłających się kompozycji (loopów), które zostają uruchomione podczas wydarzenia. Artysta wizualny na żywo ustawia kolejność lub kompozycję, dodając efekty specjalne oraz przejścia, oczywiście w synchronizacji z muzyką.

Na koniec mamy kategorię generatywną – czyli posługując się przykładem muzyka koncertowego: granie na żywo na instrumentach. Twórca generatywny jednak, w odróżnieniu od muzyka, przed koncertem od zera buduje swój instrument wizualny. Tworzy pewien konstrukt, którym będzie operował na żywo – oprogramowanie generatywne wydobywa treść wizualną tu i teraz (to tak zwane *realtime*). Rolą artysty wizualnego jest (oprócz stworzenia „instrumentu wizualnego”, czyli generatywnego materiału wizualnego tworzonego w czasie rzeczywistym) odpowiednie dostrojenie tego konstruktu do pozostałej (dźwiękowej) części orkiestry audiowizualnej. Takie działanie daje największą szansę na jednię audiowizualną, dzięki czemu możemy mieć do czynienia z synestetycznymi doświadczeniami.

Osobiście mi najbliższe do dwóch ostatnich kategorii (live act wizualny oraz sztuka generatywna), ale zawsze staram się wybrać najodpowiedniejszą metodę do pomysłu, jaki chcę zrealizować. Poza sferą czysto sceniczną robię także animacje, teledyski czy instalacje przestrzenne, więc jeśli jestem zmuszony do określenia się, używam głównie terminu „artysta/twórca wizualny”; podkategorie zmieniają się płynnie wraz z kolejnymi projektami.

RS: *To może opowiedz jeszcze, jak nowe technologie transformują dotychczas znany VJ-ing czy sztukę wizualną w znaczeniu, jakie opisałeś. I rozszerzając pytanie: czy ta zaawansowana technologia zbliża widza do przeżycia emocjonalnego, czy tworzy nieprzekraczalną barierę oddzielającą ludzkie doświadczenie od nie-ludzkiej natury cyfrowych wizualizacji?*

RD: Aby przeanalizować rozwój technologii VJ-skich, trzeba by prześledzić progres technologii filmowych i animacyjnych, ze względu na korzystanie

however, unlike a musician, builds his visual instrument from scratch before the concert. He creates a certain construct that he will operate live – generative software extracts visual content here and now (this is called real-time). The role of the visual artist is (in addition to creating a “visual instrument”, i.e. generative visual material created in real time) to properly tune this construct to the sound part of this audiovisual orchestra. Such an action gives the greatest chance of audiovisual unity, allowing us to have synesthetic experiences.

Personally, I am closest to the last two categories (live visual act and generative act), but I always try to choose the most suitable method for the idea I want to realize. Apart from the purely scenic sphere, I also make animations, music videos and spatial installations, so if I had to define myself, I would mainly use the term “visual artist/creator”; the subcategories change smoothly with new projects.

RS: *Having said that, perhaps tell us a bit more about how new technologies reshape previously known VJ-ing or visual art in the sense you described. And the longer question is: does this advanced technology bring the viewer closer to an emotional experience, or does it create an impassable barrier separating human experience from the non-human nature of digital visualisations?*

RD: In order to analyse the development of VJ technology, it would be necessary to trace the development of film and animation technologies due to VJ-ing’s use of all available visual tools, i.e. slides, stop-motion animation, collage, 2D and 3D computer animation, real-time animation or analogue and digital films, among others. There are also new materials, for example Vantablack, which change the approach to stage presentation.⁴

The miniaturisation of mechanisms has led to the frequent use of complex lifting elements and machines, thanks to which lights and screens can change their position during the performance. The increase in the capabilities of modern computers is also significant – nowadays you do not need a car full of equipment to generate visualisations in real time – all you need is a laptop and a midi controller.

In addition, XR technology is currently undergoing rapid development, incorporating elements of tools known from VR (virtual reality), AR (augmented reality) and MR (mixed reality). XR is mainly used in visual

przez VJ-ing z wszystkich dostępnych narzędzi wizualnych, czyli między innymi przezroczy, animacji poklatkowej, kolażu, animacji komputerowej 2D i 3D, animacji *realtime* czy filmów analogowych i cyfrowych. Pojawiają się też nowe materiały, typu Vantablack⁴, które zmieniają podejście do prezentacji scenicznej.

Miniaturyzacja mechanizmów doprowadziła do częstego wykorzystywania złożonych elementów dźwigających oraz maszyn, dzięki którym światła i ekrany mogą zmieniać swoje położenie podczas performance’u. Nie bez znaczenia jest także wzrost możliwości współczesnych komputerów – obecnie nie trzeba mieć samochodu załadowanego sprzętem, by wygenerować wizualizacje w czasie rzeczywistym – wystarczy laptop i kontroler midi.

Ponadto mamy obecnie do czynienia z dynamicznym rozwojem technologii XR, która obejmuje elementy narzędzi znanych z VR (*virtual reality*), AR (*augmented reality*) oraz MR (*mixed reality*). XR jest głównie wykorzystywany w oprawach wizualnych wydarzeń online⁵ i polega na rozbudowywaniu rzeczywistych sytuacji scenicznych o te wirtualne i interaktywne, dzięki czemu odbiorca ma do czynienia ze scenografiami, które są w stanie opowiadać coraz bardziej złożone historie.

Przechodząc powoli do drugiej części Twojego pytania: żyjemy w przebudcowanej rzeczywistości, osaczeni treściami i przekazami – wydaje się, że trzeba coraz więcej, by widza skutecznie zaprosić do aktywnego uczestnictwa. Środowiska VR są tworam i symulującymi percypowanie rzeczywistości w najpełniejszy – jak do tej pory – sposób. Osoba doświadczająca VR jest jakby zmuszona do oglądania danej pracy – nie ma większych szans na dystrakcję w postaci powiadomienia na smartfonie czy krzyczącej reklamy. Otwiera to możliwość na bardzo intymne doświadczanie sztuki – nasza codzienna rzeczywistość zostaje zastąpiona przez świat wykreowany przez artystę. Sam w swoich pracach, niezależnie czy VR-owych, animacjach 3D czy instalacjach przestrzennych, staram się wytworzyć rzeczywistość z określonymi zasadami i elementami, zaprojektowaną na wywołanie konkretnego efektu u odbiorcy⁶.

Moje zainteresowania doprowadziły mnie do momentu, w którym nowe technologie przenikają na wskroś moją pracę i życie. Rozwój technologii cyfrowej i Internetu w ogóle upowszechnił możliwości rozpoczęcia pracy z nowoczesną sztuką – sprzęt do tworzenia sztuki nowych mediów znajduje się



3. Up to Date Festival 2019, photo by Radosław Deruba, courtesy of the artist

settings for online events and consists of augmenting real-life scenarios with virtual and interactive ones, so that the audience is confronted with sets capable of telling increasingly complex stories.⁵

Coming back to the second part of your question: we live in a hyper-saturated reality, surrounded by content and messages – it seems that it needs more and more to effectively invite the viewer to active participation. VR environments are creations that simulate the perception of reality in the most complete way so far. A person experiencing VR is, in a sense, forced to watch a given work – there is little chance of distraction in the form of a smartphone notification or a screaming advertisement. This opens up the possibility of a very intimate relationship with art – our everyday reality is replaced by a world created by the artist. In my works, whether it is VR, 3D animations or spatial installations, I try to create a reality with specific rules and elements, designed to evoke a specific effect in the viewer. I understand my work in this way as creating stories by creating worlds and universes into which I invite the viewer.⁶ VR for me as an artist means new tools to create. There are more and more programs that allow you to virtually sculpt, paint - to designing virtual elements in virtual reality using controllers that simulate manual operation. This is an important change because it can bring the experience of digital art even closer to the human sensibility, as it is created by human hands and not just by changing numerical values in a program.

My interests have led me to a point where new technologies permeate my work and life thoroughly. The rise of digital technology and the internet in general has spread the opportunities to start working with modern art – the equipment to create new media art is found in most homes and the knowledge is easily available. Tutorials that help you start and continue your artistic work are freely available and free. I see this as an undoubted advantage and a factor that has given me the opportunity to realize myself in this field.

But there is also the other side of the coin: living in an overexposed, stroboscopic reality – there are more and more screens and light points in cities, our senses are under constantly stimulated by light pollution.⁷ And the more we surround ourselves with complex systems that in their singularity exceed our physical capabilities, the more we can feel uncomfortable towards them, to say the least.

w większości domostw, a wiedza jest łatwo dostępna. Tutoriale pomagające rozpocząć i kontynuować pracę artystyczną są ogólnodostępne i darmowe. Traktuję to jako niewątpliwą zaletę i czynnik, który sprawił, że mam możliwość realizować się w tej dziedzinie.

Ale istnieje też druga strona medalu: życie w prześwietlonej, stroboskopowej rzeczywistości – w miastach jest coraz więcej ekranów i punktów świetlnych, nasze zmysły są w ciągłym pobudzeniu przez zanieczyszczenie światłem⁷. A im bardziej się otaczamy złożonymi systemami, które w swojej jednostkowości przerastają nasze możliwości fizyczne, tym bardziej możemy się w ich obliczu czuć co najmniej niekomfortowo.

W dzisiejszych technologiach cyfrowych nie ma dla mnie nic „nie-ludzkiego”, tak samo jak w przypadku uprzednich technologii. Te technologie są w pełni ludzkie – stworzone przez ludzi z ludzkich pobudek – pytanie tylko, czy ich (nad)używanie jest adekwatne do możliwości przyjmowania danych przez ludzki aparat odbiorczy. Sztuka generatywna za pomocą sieci neuronowych i sztucznej inteligencji tworzy na tyle złożone symulacje, że nie sposób ocenić, czy mamy do czynienia z kreacją komputera, czy artysty – choć należy pamiętać, że aktualnie za każdym dziełem komputera pośrednio czy bezpośrednio stoi właśnie człowiek – sztuczna inteligencja nie jest jeszcze na takim poziomie zaawansowania, by samoistnie wymyślić sobie cel. Wyszukanie komputerowej sieci neuronowej do wytworzenia danej pracy wymaga uprzedniego „nakarmienia” jej tysiącem referencyjnych przykładów⁸.

Wspomniana wcześniej technologia VR, która jest najbardziej intymną i holistyczną formą percypowania cyfrowej sztuki, poprowadzona w nieodpowiedni sposób może stać się trudno przyswajalna. Zaprojektowanie poruszania się w wirtualnym świecie, które jest nieadekwatne do naszego błędnika, sprawia, że po takim seansie czujemy się po prostu chorzy⁹.

Tak że stawianie pytania, czy nasze technologie zbliżają, czy oddalają nas od przeżyć emocjonalnych, jest zupełnie zasadne: z jednej strony wspólnie dysponujemy technologiami, które są w stanie dotrzeć do emocji odbiorcy w najintymniejszy sposób, lecz z drugiej mogą przytłoczyć naszą fizyczną rzeczywistość i przepętnić ograniczone możliwości poznawcze człowieka, stając się nieznośnym doświadczeniem cyfrowej lekkości bytu.

For me, there is nothing “non-human” about today’s digital technologies, just as there was with previous technologies. These technologies are fully human – created by humans for human reasons – the only question is whether their (over)use is adequate to the capacity of the human receiving apparatus to receive data. Generative art with the help of neural networks and artificial intelligence creates simulations so complex that it is impossible to say whether we are dealing with the work of a computer or an artist; although it should be remembered that nowadays there is, directly or indirectly, a human behind every computer work – artificial intelligence is not yet at the level of sophistication that it can invent its own purpose. Training a computer neural network to produce a given work first requires “feeding” with thousands of reference examples.⁸

The aforementioned VR technology, which is the most intimate and holistic form of perceiving digital art, if conducted in an inappropriate way can become difficult to absorb. The project of moving in a virtual world that is inadequate to our inner ear makes us simply feel sick after such a screening.⁹

The question of whether our technologies bring us closer to or distance us from emotional experiences is therefore a legitimate one: on the one hand, we now have technologies that are able to reach the emotions of the viewer in the most intimate way, but on the other hand, they can overwhelm our physical reality and overgrow the limited cognitive capacities of human beings, becoming an unbearable experience.

Radosław Deruba

vj, live visual performer, author of music videos, live visuals, interactive installations, generative creator. He presented his works at numerous concerts and individual exhibitions around the world, including at the Centro Nacional de las Artes in Mexico, Zachęta National Gallery of Art in Warsaw, the European Parliament, TVP KULTURA, the State Art Gallery in Sopot, Szczecin Philharmonic, Brancaloneo in Rome and more. Deruba’s online portfolio: <https://www.derubare.com/>



photo by Michał
Algebra

Radosław Deruba

vj, performer wizualny, autor teledysków, autorskich wizualizacji, instalacji interaktywnych, twórca generatywny. Strona internetowa: www.derubare.com

¹ See “Pulse – Interactive Kinetic Art Installation” (2019) at https://www.youtube.com/watch?v=Lmyz_hpYvBk or “Pangenerator” (2020) at <https://www.youtube.com/watch?v=McVsDhrz8xQ>.

² See the “O (Omicron)” installation in Wrocław at <https://www.youtube.com/watch?v=NvtKhJM87rU>, the audiovisual performance “AntiVJ” at Bains Numériques in France at <https://www.youtube.com/watch?v=EhTOWwAZxK0>, or “Artificial Nature” by Hotaru Visual Guerilla at Kiyv Light Festival at <https://vimeo.com/375374398>.

³ See the own example at <https://vimeo.com/307208592>.

⁴ As the use of Vantablack for artistic purposes is patented and limited to one artist only – and I do not want to promote his name here; see performance at <https://www.theverge.com/2019/4/24/18512555/gesaffelstein-coachella-performance-vantablack-monolith>.

⁵ Since 2020, due to the global COVID-19 pandemic and correlated restrictions, we have a lot of them, see the concert of Billie Eilish at <https://www.youtube.com/watch?v=oxpAzIF4-M4>.

⁶ See such installation at <https://vimeo.com/248332545>.

⁷ See the level of light pollution around the world at lightpollutionmap.info. (This is usually omitted while the influence of artificial light on our lives is being discussed).

⁸ See “Art Just Got Awesome” (2018) by Jason Bailey at <https://www.artnome.com/news/2018/3/29/ai-art-just-got-awesome> to see more information specific to this topic.

⁹ See the <https://virtualspeech.com/blog/motion-sickness-vr> website for more about the sea sickness in VR users and some ways of minimizing it.

¹ Zob. np. *Pulse – Interactive Kinetic Art Installation*, 2019, https://www.youtube.com/watch?v=Lmyz_hpYvBk [dostęp 15.08.2021] lub *Pangenerator*, 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=McVsDhrz8xQ> [dostęp 15.08.2021].

² Zob. np. instalacja duetu O (Omicron) na Hali Stulecia we Wrocławiu, <https://www.youtube.com/watch?v=NvtKhJM87rU>; *performance* audiowizualny AntiVJ podczas festiwalu Bains Numériques we Francji, <https://www.youtube.com/watch?v=EhTOWwAZxK0>; czy pracę *Artificial Nature* stworzoną przez Hotaru Visual Guerilla podczas Kiyv Light Festival, <https://vimeo.com/375374398> [dostęp do linków w przypisie z dn.15.08.2021].

³ Przykład własny, zob. <https://vimeo.com/307208592> [dostęp 15.08.2021].

⁴ Niestety użycie artystyczne Vantablack jest opatentowane na rzecz jednego artysty, którego nazwiska nie chcę tutaj wspominać; zob. <https://www.theverge.com/2019/4/24/18512555/gesaffelstein-coachella-performance-vantablack-monolith> [dostęp 15.08.2021].

⁵ Od 2020 roku, ze względu na światową pandemię COVID-19 i związane z nią lockdowny, mamy ich wysyp; zob. <https://www.youtube.com/watch?v=oxpAzIF4-M4> [dostęp 15.07.2021].

⁶ Rozumiem takie moje działanie jako tworzenie opowieści poprzez kreowanie światów i uniwersów, do których zapraszam widza (zob. np. <https://vimeo.com/248332545> [dostęp 15.08.2021]). VR dla mnie jako artysty oznacza nowe narzędzia do tworzenia. Pojawia się coraz więcej programów umożliwiających wirtualne rzeźbienie, malowanie – ogólnie projektowanie wirtualnych elementów w wirtualnej rzeczywistości za pomocą kontrolerów symulujących operowanie manualne. To o tyle ważna zmiana, że może jeszcze bardziej przybliżyć doświadczenie sztuki cyfrowej, która powstając dzięki ludzkim dłoniom, a nie tylko poprzez zmienianie wartości liczbowych w programie, być może będzie bliższa ludzkiej wrażliwości.

⁷ Jest to temat często pomijany przy omawianiu wpływu sztucznego światła na nasze życie. Na stronie lightpollutionmap.info [dostęp 15.08.2021] można na przykład sprawdzić poziom natężenia zanieczyszczenia światłem na całym świecie.

⁸ Więcej o tym w artykule Jasona Bailey, *AI Art Just Got Awesome*, 2018, <https://www.artnome.com/news/2018/3/29/ai-art-just-got-awesome> [dostęp: 20.07.2020].

⁹ Więcej o tym zjawisku i sposobie na zminimalizowanie uczucia „choroby morskiej” u odbiorców VR-u zob. <https://virtualspeech.com/blog/motion-sickness-vr> [dostęp 15.08.2021].



1_seyama: *Dimension* by Dance Theatre Heidelberg, choreography: Iván Pérez, set design and light installation: Yoko Seyama, photo © Yoko Seyama, courtesy of the artist

Yoko Seyama

Moving to new perceptions:
understating of the space of art installation
and theatrical scenography

Yoko Seyama talks to Robert Sochacki

Robert Sochacki: *When one watches your realizations, especially those from dance theaters and opera houses, it seems that you introduce on stage not only objects and preparations for human actors but also for one non-human actor: light. On the other hand, when I watched your artworks from light art festivals (i.e. that one from Portugal, Saiyah #2.6), I had the impression that I experienced a certain kind of play, like a special dance theatre performance. You are a scene designer and a visual artist who works within the art of light. How do your experiences connect with each other or complement each other?*

Yoko Seyama: As I think about the installation, I imagine what people can experience within that space. I also imagine what they might do, for example, touch the object, move away from it or get closer to it. In the case of more people – I wonder how they can influence each other or interact with the object.

Yoko Seyama

Przejsście do nowych sposobów
postrzegania:
rozumienie przestrzeni instalacji artystycznej
i scenografii teatralnej

Yoko Seyama rozmawia z Robertem Sochackim

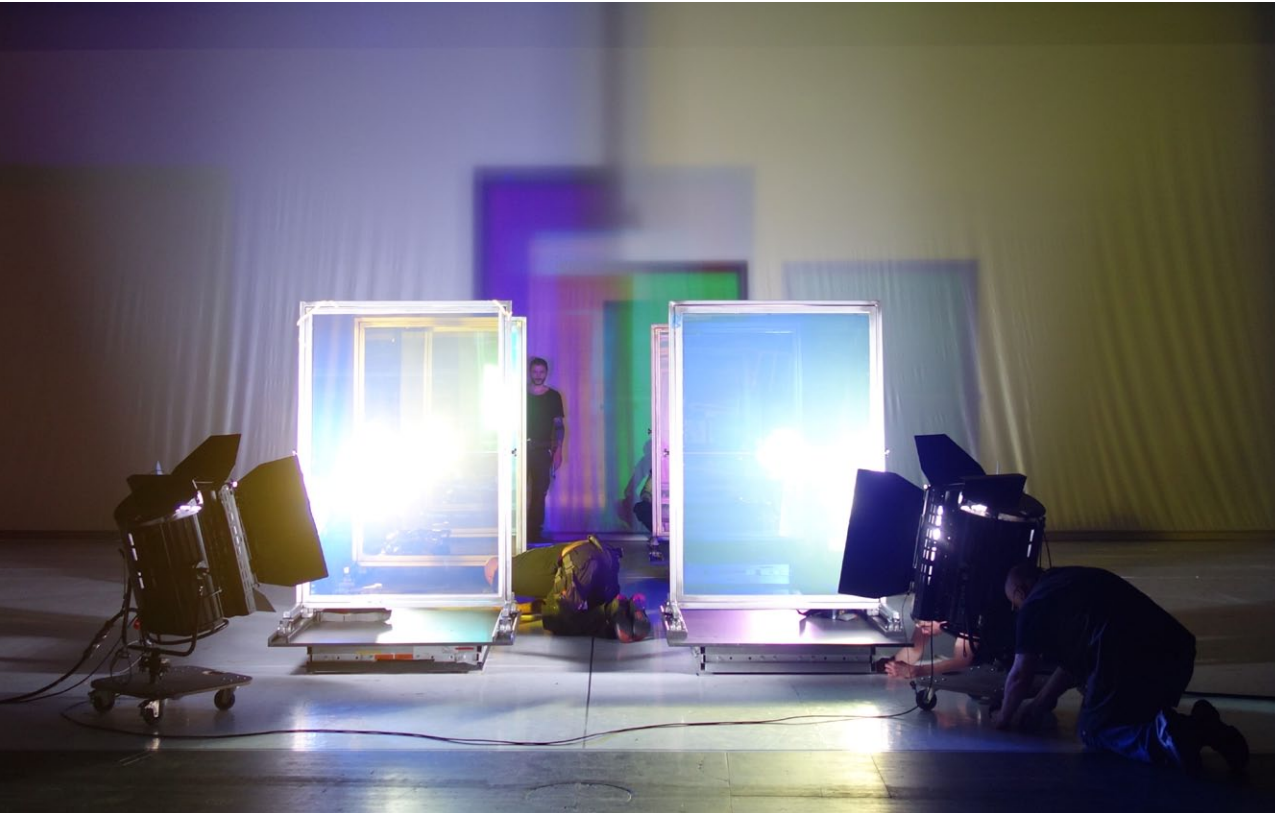
Tłumaczenie z j.angielskiego: Weronika Morawiec

Robert Sochacki: *Gdy oglądam Twoje realizacje, zwłaszcza te z teatrów tańca i oper, odnoszę wrażenie, że wprowadzasz na scenę nie tylko obiekty i rekwizyty dla ludzkich aktorów, ale także dla innego, nie-ludzkiego aktora: światła. Ponadto kiedy oglądałem Twoje prace z festiwalu light art (na przykład tę z Portugalii – Saiyah #2.6), miałem wrażenie, że jestem świadkiem pewnego rodzaju spektaklu, teatru tańca. Jesteś scenografką i artystką wizualną, która pracuje w granicach light artu. W jaki sposób Twoje doświadczenia łączą się lub uzupełniają?*

Yoko Seyama: Kiedy myślę o instalacji, wyobrażam sobie, czego ludzie będą doświadczać w jej przestrzeni. Wyobrażam sobie również, co mogą robić, na przykład dotykać obiektu, oddalać się od niego lub do niego zbliżyć. Jeśli w danej przestrzeni będzie więcej osób, to jak będą na siebie wpływać lub wchodzić w interakcję z obiektem?



2_seyama: *Dimension* by Dance Theatre Heidelberg, choreography: Iván Pérez, set design and light installation: Yoko Seyama, photo © Yoko Seyama, courtesy of the artist



Affordance is a key point in my artworks or projects. According to Eleanor J. Gibson, it is “a resource or support that the environment offers an animal; the animal in turn must possess the capabilities to perceive it and to use it”¹. A phenomenon that makes us “(either) sit or stand on a chair because those affordances are fairly obvious”.²

Both my installations and my theatre works are concerned with human bodies. The difference between installation and theatrical scenography is based on how it is defined by human beings. The audience in the installation experiences the

³_seyama: *Moving Colours* by Aalto Ballett Essen, choreography: Armen Hakobyan, Denis Untila, set, light design and visual concept: Yoko Seyama, photo © Yoko Seyama, courtesy of the artist

Afordancja jest kluczowym punktem w moich pracach artystycznych i projektach – „to zasób lub wsparcie, które środowisko oferuje zwierzęciu; zwierzę z kolei musi posiadać zdolność do jego postrzegania i wykorzystania”¹. To zjawisko, które powoduje, że „albo siedzimy, albo stoimy na krześle, ponieważ te możliwości są dość oczywiste”². Zarówno moje instalacje, jak i prace teatralne angażują ludzkie ciała – różnica między instalacją a scenografią polega na tym, jak jest ona definiowana przez ludzi.

W instalacji widzowie doświadczają samej instalacji, są częścią jej środowiska. Jej widzenie może być więc podobne do tego, w jaki sposób doświadczamy architektury. W teatrze natomiast performerzy (lub tancerze) stają się częścią zaprojektowanych obiektów i w ten sposób razem tworzą całą kompozycję. Publiczność staje się jedynie świadkiem obserwującym zjawisko zewnętrzne – sztuczną, odległą kompozycję.

RS: *Jakie znaczenie ma dla Ciebie sam ruch? Czy wiesz, skąd ta inspiracja przyszła do Twojej praktyki? Czy Twoja narodowość i/lub dziedzictwo kulturowe Japonii wpłynęły na Twoje myślenie?*

YS: Moje wczesne doświadczenia w balecie klasycznym, butoh, jodze i tańcu współczesnym pomogły mi „poczuć” środowisko zewnętrzne wewnątrz mnie poprzez moje ciało. To poczucie pomaga mi w projektowaniu nowej przestrzeni. Jednocześnie moje akademickie doświadczenie w architekturze pomaga mi wyobrazić sobie przestrzeń w różnych skalach. Jestem w stanie zmysłowo odczuwać przestrzeń również jako zewnętrzną obserwatorką.

Nie jestem pewna, czy przekazuję jakiś rodzaj odziedziczonego „japonizmu” – nigdy nie szkoliłam się w żadnej z japońskich tradycyjnych form sztuki. Jeśli jednak ktoś rozpoznałby to w moich pracach, byłabym zaszczycona, ponieważ bardzo szanuję japońską kulturę. Na pewno za każdym razem, kiedy projektuję przestrzeń, staram się widzieć pomiędzy elementami, pomiędzy przestrzenią i pomiędzy czasem. Takie podejście czy sposób myślenia nazywa się *ma*³ i jest charakterystyczne dla typowo japońskiej koncepcji przestrzeni ujemnej.

RS: *Nowe technologie i rozwiązania z innych dziedzin sztuki są obecne w Twojej pracy teatralnej. Czy można powiedzieć, że teatr swobodnie porusza się w obrębie pojęć sztuki współczesnej? Czy uważasz, że teatr w ogóle jest otwarty i gotowy na nowe sposoby myślenia, na nowych, nie-ludzkich aktorów, takich jak Twoje instalacje?*



installation itself – they are part of the environment. Watching an installation might be similar to the way we experience architecture. In theatre, on the other hand, performers (or dancers) become part of the designed objects and thus they together create the whole composition. The audience witnesses something not as a part of it but as an external phenomenon, an artificial and distant composition.

RS: *What is the significance of the movement itself for you? Can you recall what is the source of this inspiration in your practice? Has your nationality and/or cultural heritage of Japan influenced your thinking?*

4_seyama, 5_seyama: *Moving Colours* by Aalto Ballett Essen, choreography: Armen Hakobyan, Denis Untila, set, light design and visual concept: Yoko Seyama, photo © Yoko Seyama, courtesy of the artist

YS: Jak wiemy, technologia teatralna rozwija się wraz z rozwojem całego sektora artystycznego. System oświetlenia jest jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi przemysłu w ostatnich kilku latach. System riggingowy i podesty, obrotowa scena itd. – to są teraz podstawowe warunki techniczne w teatrze, ale wciąż czerpiemy z nich korzyści. Szczególnie lubię wymyślać na nowo sposoby wykorzystania tego sprzętu. Ale oczywiście teatr ma jedną wadę – to przestrzeń jednokierunkowa, w której widzowie siedzą i z której muszą oglądać wydarzenia na scenie. Kiedy chcemy zintegrować sztuki współczesne z teatrem, musimy przełamywać tradycje i proponować nowe sposoby doświadczania przestrzeni teatru. Nie zawsze jest to łatwe, ponieważ widzowie często oczekują tradycyjnego formatu. Dlatego realizując swoje projekty teatralne, za każdym razem staram się znaleźć sposób, w jaki można to zrobić najlepiej.



6_seyama: *Saiyah #2.1* - kinetic light installation
by Yoko Seyama, photo © Yoko Seyama,
courtesy of the artist

YS: My early experiences in classical ballet, Butoh, Yoga, contemporary dance helped me to “feel” my inner self through my body. This feeling helps me to design new space. At the same time, my academic background in architecture helps me to imagine space at different scales. I can also feel space with my senses as an outside observer.

I am not sure if I am passing on any kind of inherited “Japanism”, as I was never trained in any Japanese traditional art form. However, if anyone recognizes this in my works, I would be honored, as I respect Japanese culture. Surely, every time when I design a space, I try to see between elements, between space and between time, which is called “MA”³ and specific to the Japanese concept of negative space.

RS: *New technologies and experiences from other art fields are present in your artworks. Would it be fair to say that theatre moves freely within the concepts of contemporary art? Do you think that theatre in general is open and ready for new ways of thinking, for new non-human actors like your installations?*

YS: As we know, theatre technology is developing with industry development. Lighting system is one of the fastest growing industries in the last few years. Rigging systems, podiums, revolving stages are already the basic technical conditions in the history of theatre but we still benefit from them. I especially enjoy inventing new ways to use this equipment. Though, of course, theatre has one disadvantage: it is a one-way space where the audience sits and has to watch the events on stage. If we want to incorporate contemporary arts in theatre, we need to break with traditions and propose new ways of experiencing the theatre space. Not always easy, as the audience often expects a traditional format. With my theatrical projects, I try to find a way to do it in the moment.

RS: *The question of time – Is it an important factor in your installations? Do you feel it plays a crucial role in the process of designing a set? Have you ever perceived light and time as a common axis or do you think they are actually working axes that intersect?*

YS: Yes, I always consider space in time. Accordingly, the movement is a key element in recognising the flow of time for both installation and theatre. When I create an installation, I take into account the estimated changes in the scenography, and the same is true in theatre. Thus, in the

RS: *Poruszmy teraz kwestię czasu. Czy jest to ważny czynnik w Twoich instalacjach, odgrywający szczególną rolę w procesie projektowania scenografii? Czy kiedykolwiek postrzegaliś światło i czas jako wspólną oś, czy też uważasz, że są to osie operacyjne, przecinające się?*

YS: Zawsze rozważam przestrzeń w czasie. Dlatego ruch jest kluczowym elementem rozpoznawania przepływu czasu zarówno dla instalacji, jak i dla teatru. Kiedy tworzę instalację, uwzględniam szacunkowe zmiany, tak samo jest w teatrze. Dlatego też w teatrze pracuję nie tylko nad scenografią, ale i nad całym projektem. Światło jest jednym z najbardziej efektywnych środków do tworzenia rozmaitych scenerii. Jedno ustawienie w przestrzeni może być postrzegane na tak wiele różnych sposobów poprzez zmianę warunków świetlnych, poprzez tworzenie cieni, półcieni, a także poprzez grę intensywnością i kolorami.

Kiedy staram się wydobyć jedną konkretną percepcję z wielu możliwych, które mamy, ten jeden wybrany rodzaj pobudza ludzkie zmysły w sposób bardziej intensywny niż normalnie. To uwarunkowanie jest tym, czego poszukuję w moich pracach. Właśnie to wykreowane, sztuczne uwarunkowanie zmusza nas do zastanowienia się nad tym, co tak naprawdę widzimy, i stwarza niezwykle interesujący kontekst do stawiania osobistych pytań i budzenia wątpliwości co do własnej perspektywy.

theatre I work not only on the scenery but also on the set design. A single setting in space can be seen in so many different ways by changing lighting conditions, creating shadows and shades, also by playing with intensity, colours.

When I try to extract one specific perception from the many possible perceptions we have, this one selected type stimulates the human sensors in a more extensive way than usual. This conditioning is something I look for in my artworks. Since this abnormal or artificial condition makes us wonder about what we do and actually see, it creates more interesting, personal questions and doubts.

Yoko Seyama

set designer and multimedia artist. Seyama specialises in spatial time-based projects. Her background is in architecture and performing arts. Online portfolio: <https://www.yokoseyama.com/works/>

¹ Eleanor J. Gibson et al., quote after: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/affordance> [access: 8.09.2021].

² Scott Lafee, quote after: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/affordance> [access: 8.09.2021].

³Ma (ég) (literally ‘pause, space, pause’) is a term for the concept of negative space. In traditional Japanese art and culture, ma refers to the artistic interpretation of empty space, often as important as the rest of the work and focusing the viewer on the intention of the negative space in the work. Although commonly used to refer to literal, visible negative space, ma can also refer to the perception of space, a break or interval, without necessarily requiring a physical compositional element. This results in a concept of ma that is less dependent on the existence of a gap and more closely related to the perception of the gap itself. The existence of ma in a work of art has been interpreted as “a void full of possibility, a promise that has not yet been fulfilled” and has been described as “the silence between notes that make music” from: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ma_\(negative_space\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ma_(negative_space)) [access 21.05.2021].



photograph by © Oper Leipzig

Yoko Seyama

scenografka i artystka multimedialna. Seyama specjalizuje się w projektach przestrzennych, w których główną rolę odgrywa czas. Jej zaplecze to architektura i sztuki performatywne. Portfolio internetowe: <https://www.yokoseyama.com/works/>

¹ Eleanor J. Gibson i in., cyt. w tłumaczeniu własnym za: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/affordance> [dostęp: 8.09.2021].

² Scott Lafee, cyt. w tłumaczeniu własnym za: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/affordance> [dostęp: 8.09.2021].

³ Ma (ég) (dosł. ‘przerwa, spacja, pauza’) – termin oznaczający pojęcie przestrzeni ujemnej. W tradycyjnej sztuce i kulturze japońskiej ma odnosi się do artystycznej interpretacji pustej przestrzeni, często tak samo ważnej jak reszta dzieła i skupiającej widza na intencji negatywnej przestrzeni w dziele. Chociaż powszechnie termin ten używany jest w odniesieniu do dosłownej, widocznej przestrzeni ujemnej, *ma* może również nawiązywać do percepcji przestrzeni, przerwy lub interwału, niekoniecznie wymagając fizycznego elementu kompozycyjnego. Skutkuje to koncepcją *ma* mniej zależną od istnienia luki i ściślej związanej z samym jej postrzeganiem. Istnienie *ma* w dziele sztuki zostało zinterpretowane jako „pustka pełna możliwości, obietnica, która jeszcze się nie spełniła” i zostało opisane jako „cisza między nutami tworzącymi muzykę” – cyt. za: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ma_\(negative_space\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ma_(negative_space)) [dostęp: 21.05.2021].

Ralph Kistler

Light image in movement:

A brief self-presentation of the artistic method based on three works by Ralph Kistler

In my works, I use light to present a time-based narrative in which an interaction occurs between a physical machine and a resulting light projection. In fact, the installation consists of two parts: on one side there is a kind of DIY apparatus and on the other side there is a resulting image in motion.

To illustrate this, I would like to show you three works. The first is entitled “*Swing Apparatus*” (2009) and combines a video with a mirror moving in two axis on a DIY machine. By synchronizing the video with the movement of the mirror, the person in the video is able to swing freely and transcends the limitations of the video “frame”. In this work, technology serves as a prosthesis for the protagonist’s individual fulfilment.

Ralph Kistler

tlumaczenie z j.angielskiego: Weronika Morawiec

Obraz światła w ruchu:

krótka autoprezentacja metody artystycznej Ralpa Kistlera na podstawie trzech prac

W moich projektach używam światła, aby pokazać narrację rozciągniętą w czasie, w której interakcja zachodzi między fizycznym mechanizmem a projekcją powstającą jako rezultat jego działania. Instalacja w swojej istocie składa się z dwóch części: aparatu czy maszyny w duchu „zrób-to-sam” (DIY – ang. *do it yourself*) oraz rodzącego się z tego obrazu w ruchu.

Chciałbym omówić krótko trzy swoje prace, aby zilustrować moje „obrazy w ruchu”. Pierwsza z nich to *Swing Apparatus* („Huśtający się aparat”, 2009), składająca się z wideo spotykającego obiekty poruszające się w dwóch osiach zamontowanych na własnoręcznej instalacji. Poprzez zsynchronizowanie obrazu wideo z ruchem lustra bohater filmu może huśtać się dowolnie i przekraczać ograniczenia „klatki” wideo. W tej pracy technologia służy jako swoista proteza dla osobistego spełnienia protagonisty.

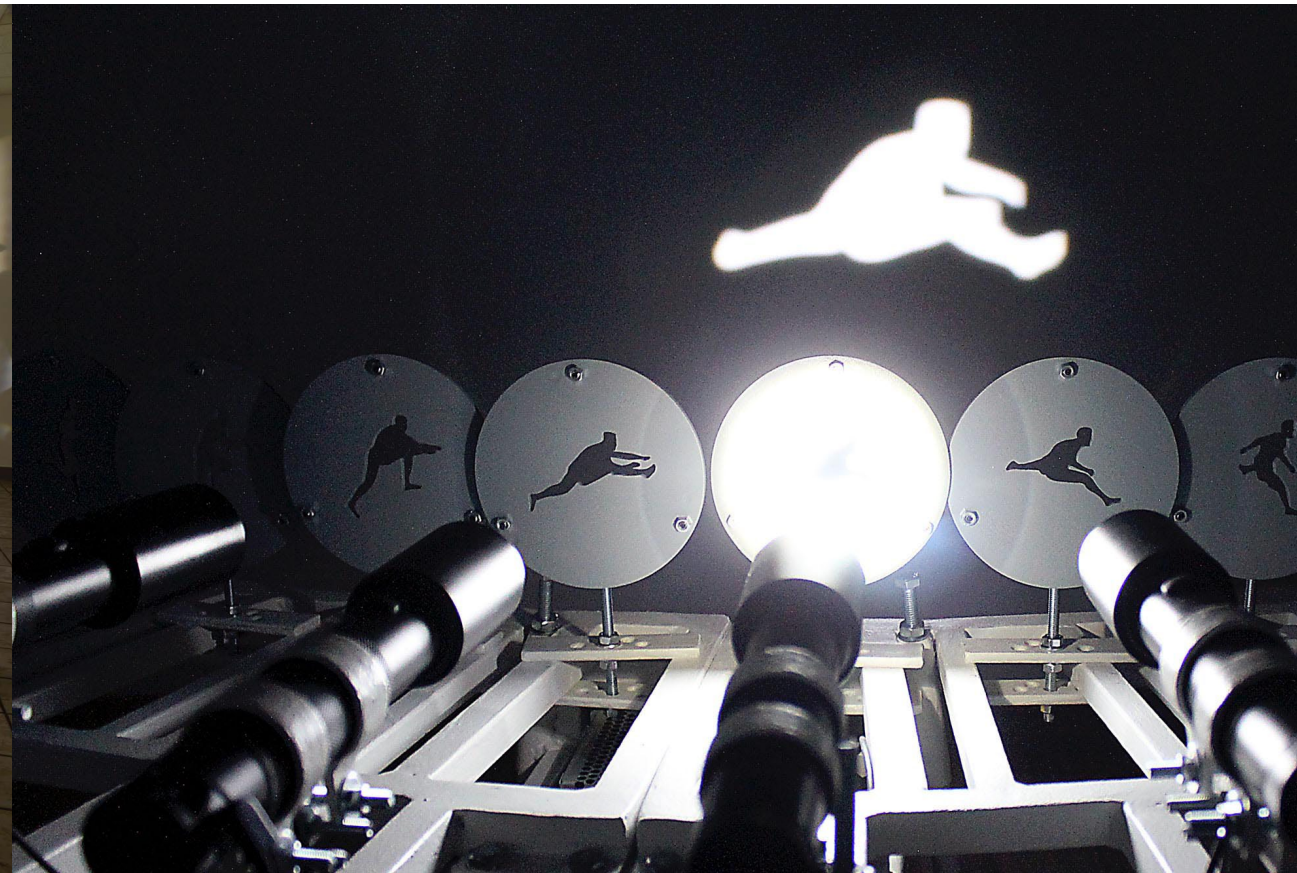
1. *Swing Apparatus*, 2019, photo: Ralph Kistler





The installation “*Chinese Tales*” (2009/11) is inspired by traditional Chinese shadow theatre. In this work, “actors” are cheap Chinese products, which were bought in popular “Everything for 1 euro” stores. The products are distributed in over 18 small theatres and connected through microcontrollers with motors, solenoids or exhaust fans. This scenery is standing on top of the Overhead projectors as their moving shadows will be cast on the walls of the space. The visitor will become part of the whole machinery that is created by these cheap, often funny and pastiche products. In this way, the more abstract idea of a globalised economy is reduced to the theatre of the absurd.

2 *Chinese Tales*, Lichttrouten Lüdenscheid 2018, photo: Jennifer Braun



Instalacja *Chinese Tales* („Chińskie opowieści”, 2009/2011) czerpie inspirację z tradycyjnego chińskiego teatru cieni. W tej pracy w roli „aktorów” występują tanie chińskie produkty pochodzące z popularnych marketów. Przedmioty te są rozmieszczone na 18 małych teatrzykach i połączone mikrokontrolerami z silniczkami, elektrozaworami lub wentylatorami. Scenografie są ustawione na projektorze typu Overhead w taki sposób, że rzucają ruchome cienie na ściany wokół. Odwiedzająca przestrzeń publiczność staje się częścią maszynierii skomponowanej z tych tanich, często śmiesznych lub kiczowatych, rzeczy. Dzięki temu w pracy przekazują bardziej abstrakcyjną ideę zglobalizowanej ekonomii, przedstawiając ją jako teatr absurdu.

3 *Hurdles*, 2019, photo: Ralph Kistler

The final work, “*Hurdles*” (2019), is a kind of simple film-loop machine. A beam of light from torches passes through the stencils and projects a silhouette like a light shadow on the wall. A continuous loop of short flashes creates the illusion of a moving image. In this case –unlike in *Swing Apparatus* – technology forces the protagonist into a more unsettling rush around it.

In my opinion, the combination of strange looking devices with light projections offers a tempting experience of interaction with the installation. On the one hand, the work arouses curiosity to find out how both parts work together; on the other hand, and more importantly, the viewer is inclined to face the concept of the artwork. In this way, I hope to create a successful communication and subtle interaction between the artwork and the visitor.

Ralph Kistler

visual artist and lecturer in Munich, Germany and Tenerife, Spain with a PhD in Fine Arts. His art installations combine sculpture, video, electronics, interactivity and kinetic objects. Internet portfolio: <https://www.subtours.com/cms/>



photo - courtesy
of the artist

Ostatnia praca, *Hurdles* („Przeszkody”, 2019), jest rodzajem prostej maszyny zapętlającej film. Promień światła z latarek przechodzi przez szablony i projektuje „jasne cienie” sylwetek na ścianie. Ciągły loop krótkich błysków światła stwarza iluzję ruchomego obrazu. W tym przypadku zatem, odwrotnie niż w *Swing Apparatus*, technologia – w lekko niepokojący sposób – zmusza protagonistę do pośpiechu.

Moim zdaniem zestawianie dziwnie wyglądających urządzeń z projekcją światła zachęca do doświadczania, kusi, aby wchodzić w interakcję z instalacją. Taki projekt z jednej strony wzmaga ciekawość, zaprasza do zbadania tego, jak współpracują jego części, a z drugiej – nawet ważniejszej – nakłania widza do zmierzenia się z koncepcją danej pracy. Mam nadzieję, że w ten sposób udaje mi się stwarzać nić komunikacyjną i nawiązywać subtelną interakcję między dziełem a odbiorcą.

Ralph Kistler

artysta wizualny i doktor sztuk pięknych mieszkający i pracujący w Monachium i na Teneryfie. Jego instalacje artystyczne łączą rzeźbę, wideo, elektronikę, interaktywność i obiekty kinetyczne. Portofilio internetowe: <https://www.subtours.com/cms/>

Paweł Lisek

The silence of the white canvas does not exist.

On the model of action and attempts to internalize one's own aesthetics in the creation of audio-visual compositions

A conversation with Paweł Lisek by Robert Sochacki

English translation: Weronika Morawiec

It is clear that they have to prepare in some way, and by being unable to prepare any pieces, they are preparing themselves to improvise freely together. In other words, they are not preparing the action itself, but for the action.

Rafał Mazur „Sztuka Swobodnie improwizowana – sztuka performatywna par excellence”, 2013

Robert Sochacki: *Since you graduated in painting, you are a painter, or at least your art stems from this direction. How did it happen that today your activities, approach and what you do in your studio at the Faculty of Graphic Arts and Media Art are far from traditional painting?*

Paweł Lisek: The story is very simple. Painting exhibitions have always lacked dynamics for me. The energy of static images seemed “frozen” and, for me, insufficient. As a student I looked for non-obvious extensions of the image, for example, by using GPS to draw.¹ The most important insight for

Paweł Lisek

Cisza białego płótna nie istnieje.

O modelu działania i próbach uwewnętrznienia własnej estetyki w tworzeniu kompozycji audiowizualnych

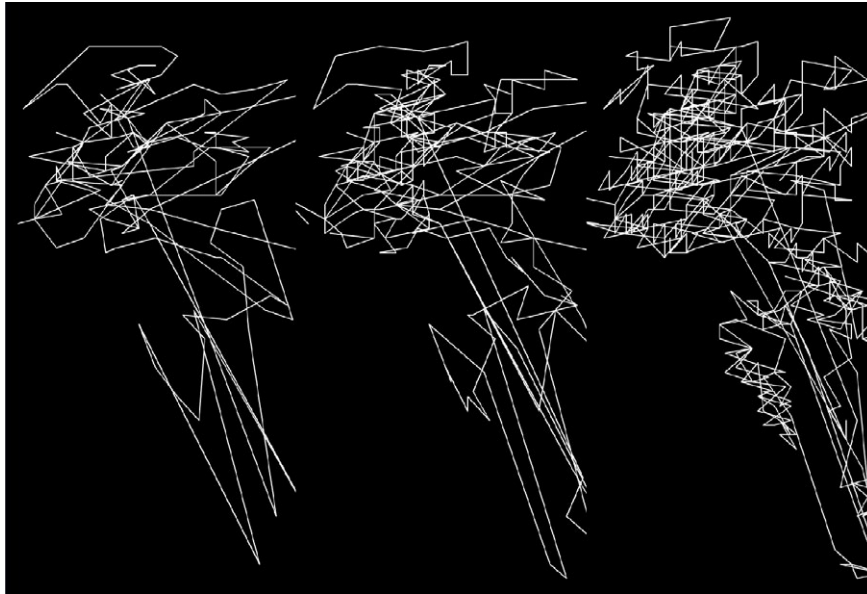
Z Pawłem Liskiem rozmawia Robert Sochacki

Jest bowiem jasne, że w jakiś sposób muszą się oni przygotowywać, a nie mogąc przygotowywać żadnych utworów, przygotowują siebie do wspólnego, swobodnego improwizowania. Innymi słowy nie przygotowują samego działania, lecz do działania.

Rafał Mazur, „Sztuka swobodnie improwizowana – sztuka performatywna par excellence”, 2013

Robert Sochacki: *Skończyłeś malarstwo – jesteś zatem malarzem, a przynajmniej z tego kierunku wychodzi Twoja sztuka. Jak to się stało, że dziś Twoje działania, podejście i to, czym zajmujesz się w pracowni na wydziale Grafiki i Sztuki Mediów, są tak dalekie od tradycyjnego malarstwa?*

Paweł Lisek: Historia jest bardzo prosta. Od zawsze na wystawach malarstwa brakowało mi dynamiki. Energia statycznych obrazów wydawała się „zamrożona” i dla mnie – niewystarczająca. Już na studiach



me during these early explorations was a change in my sensibility; going beyond academic aesthetic schemes. Disordered numbers of points, collected from a GPS device as data, chaotic drawings of peculiar error and unplanned movement became more attractive to me than those correct images created according to the rules of art.

I began to archive these digital images, adding a sound layer to them as well – original visual-sound compositions were then created. Often the recordings were produced in collaboration with musicians, yet each time the final composition was different from the previous one, although the method was repetitive.

By then, I had already switched to working in squares and I tried to observe the points and the process of drawing in such a framework, slightly more difficult than 3:4, intensely enough for it to become my own practice, breaking the learned canons of drawing and thinking about composition. For this learning I mostly used digital tools, they determined the ways of my thinking.

Picture 1. Paweł Lisek, work based on GPS data analysis (not published), in cooperation with Jakub Jernajczyk, 2007, image courtesy of the artist

poszukiwałem nieoczywistych rozszerzeń obrazu, na przykład poprzez używanie GPS-u do rysowania¹. Najistotniejszą dla mnie wykładnią podczas tych wczesnych poszukiwań była zmiana mojej wrażliwości; wyjście poza akademickie schematy estetyczne. Nieuporządkowane liczby punktów, zebrane z urządzenia GPS jako dane, chaotyczne rysunki swoistego błędu i niezaplanowanego ruchu stały się dla mnie bardziej atrakcyjne niż te poprawne obrazy stworzone według reguł sztuki.

Zacząłem archiwizować te cyfrowe obrazy, dodając do nich warstwę dźwiękową – powstawały wtedy oryginalne wizualno-dźwiękowe kompozycje. Często zapisy tworzone były we współpracy z muzykami, ale za każdym razem ostateczna kompozycja była inna od poprzedniej, choć metoda była powtarzalna.

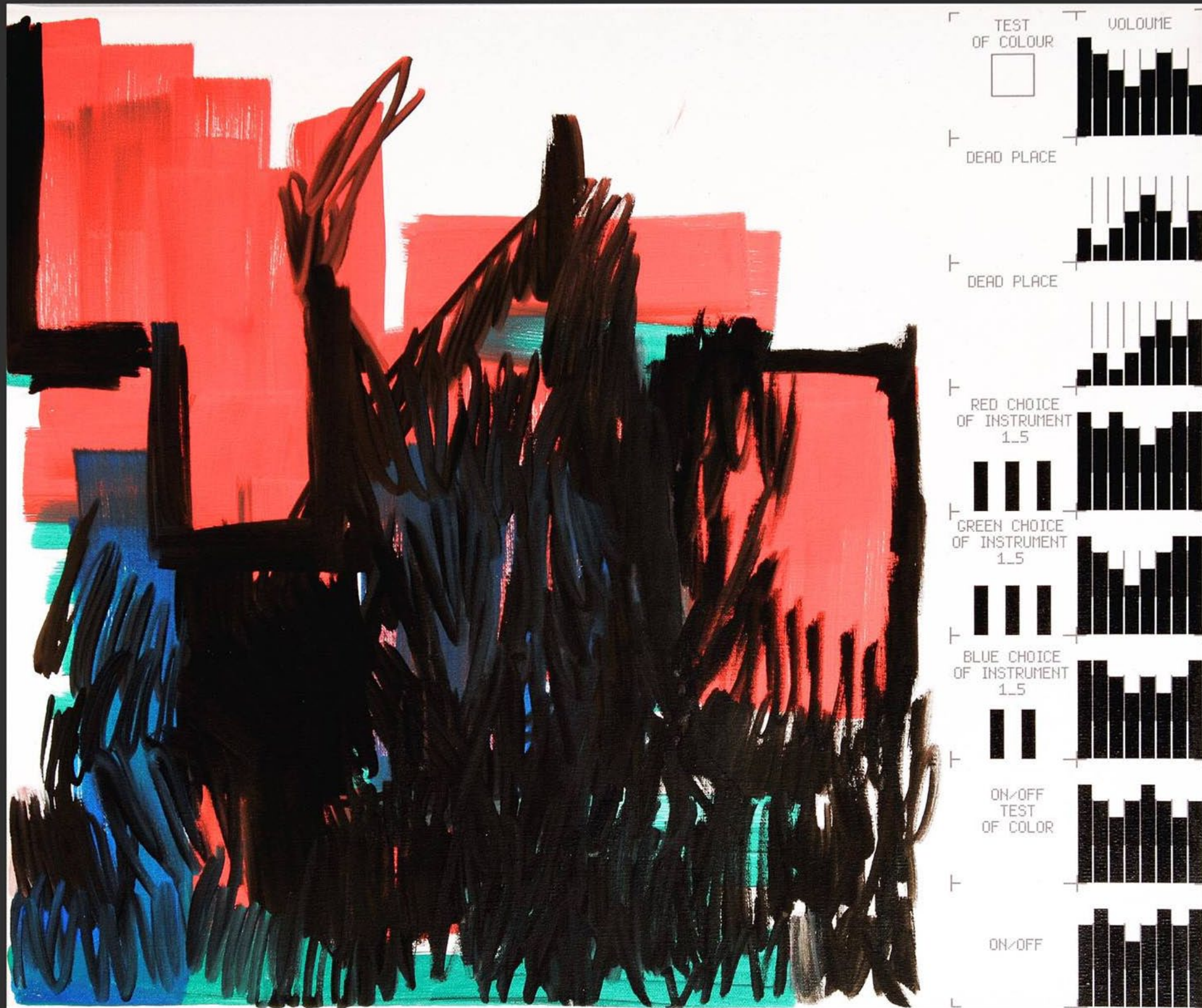
Przestawiłem się już wtedy na pracę w kwadratach i starałem się w takich ramach, nieco trudniejszych niż 3 : 4, obserwować punkty i proces tworzenia się rysunku na tyle intensywnie, aby stało się to moją własną praktyką, przełamującą wyuczone kanony rysowania i myślenia o kompozycji. Do tej nauki wykorzystywałem najczęściej narzędzia cyfrowe, to one wyznaczały sposoby mojego myślenia.

RS: *Czy to był także moment rozważań na temat formy zapisu danych, czyli dzieła? Czy ważniejszy był tu proces pośredniczący, czy sam efekt – zapis ruchu lub jego braku, dźwięków i ciszy, mówiąc o warstwie dźwiękowej?*

PL: Ostatecznie zawsze powstawało jakieś „dzieło”, efekt – w postaci wydruków czy instalacji. Istotniejszy dla mnie na pewno był sam proces, któremu się poddawałem: obserwacja powstawania. Bardzo istotny był także kontekst pracy z danymi: tamto narzędzie (GPS) dawało kilka tysięcy danych w trakcie jednego zapisu; bardzo duże pliki tekstowe – i te dane jako składową często włączałem w ostateczną prezentację dzieła. Ważne było dla mnie to, że z danych numerycznych mogłem zrobić i obraz, i muzykę, i kompozycję. To, co było błędem narzędzia GPS, czyli namnożenie różnych danych w niespodziewanym układzie, było dla mnie sednem artystycznego działania.

RS: *Interesuje mnie też to, jak podchodzicieś – jako malarz – do muzyki, dźwięku. Czy dźwięk był Twoim pierwszym medium?*

PL: Nie, za młodu grałem na gitarze basowej, ale w obszarze kompozycji muzycznej, czy w ogóle muzyki cyfrowej, nie jestem wykształcony.



Picture 2. Paweł Lisek, *PPCS_kompozycja 20*, work created and presented during the *CROSS_VS* performance with Gerard Lebig, Firlej, Wrocław, 2010, photo: Stanisław Sielicki

RS: Also, was this a moment to reflect on the form of recording the data, i.e. the work? Was the mediating process or the effect itself more important here – the recording of movement, the recording of the lack of movement, sounds and silence, speaking of the sound layer?

PL: Ultimately, there was always some kind of “work” – effect, in the form of prints or installations. For me, the process itself was certainly more important: the observation of creation. The context of working with data was also very essential: that tool [GPS] produced several thousand pieces of data during one recording; very large text files – and I often included this data as a component in the final presentation of the work. It played an essential role for me that I could make both image, music and composition out of numerical data. For me, the error of the GPS tool – the multiplication of different data in an unexpected arrangement – was the core of the artistic action.

RS: *I'm also interested in how you approached – as a painter – music, sound. Did you use sound as your first medium?*

PL: No, I played the bass guitar when I was young but I'm not educated in the field of music composition or digital music at all. My compositions were created rather loosely and randomly, I didn't restrict them with a formula – I looked for simple ways to translate them, for example, I transcribed the RGB signal into MIDI. In those years I didn't even have the knowledge of software in which it was possible to do that. I was looking for instances, tools, something that changed my sensibility.

A further stage in my artistic explorations was to collaborate with an orchestra, for example, where the instruments being played live had a direct impact on the visuals². I also did a series of works based on recording live painted images with a camera. The camera's eye analysed the RGB components and then – processed this recording into a musical score, which was performed by a string quartet during the same performance. The feedback phenomenon was important here: I put down the first stroke, the camera processed it, then the quartet played it – and only when I heard these sounds I painted the next patches. Listening was more meaningful to me than looking at the work on canvas. The raw white of the canvas, so disliked by academics at the time, gave us very crucial moments of silence, of suspension.

Te moje kompozycje powstawały raczej luźno i przypadkowo, nie ograniczałem ich formułą – szukałem prostych sposobów na przekłady, na przykład przepisywałem sygnał RGB na MIDI. W tamtych latach nie znałem nawet programów, w których można było to zrobić. Szukałem przypadków, narzędzi, czegoś, co zmieniało moją wrażliwość.

Dalszym etapem moich poszukiwań artystycznych była współpraca na przykład z orkiestrą, kiedy to grające na żywo instrumenty miały bezpośredni wpływ na wizualizację². Zrobiłem także serię prac polegającą na rejestrowaniu kamerą malowanego na żywo obrazu. W oku kamery następowała analiza składowych RGB, a następnie przetworzenie tego zapisu na zapis nutowy, który był wykonywany przez kwartet smyczkowy w trakcie tego samego pokazu. Istotne było tu zjawisko sprzężenia zwrotnego: ja kładłem pierwszą plamę, kamera przetwarzała, kwartet grał – a ja, dopiero słysząc te dźwięki, malowałem kolejne plamy. Słuchanie było dla mnie ważniejsze od patrzenia na dzieło na płótnie. Surowa biel płótna, tak nie lubiana wtedy przez akademików, dawała nam bardzo ważne momenty ciszy, zawieszenia.

Ciekawa była także kontrola nad procesem przetwarzania i doboru instrumentów, czyli cały interfejs obrazu. Efekt był taki, że po dłuższym czasie takiego działania oduczyłem się estetycznego malowania. Cały proces był istotny i bardzo wymagający, zarówno dla mnie, jak i dla widzów.

RS: *Czyli te warstwy, przestrzenie działania nakładały się na siebie. Pamiętam, jak sam poszukiwałem dźwięków do noise'owych obrazów wideo i nagrywałem hałasy oraz szумы miasta, aby poszukać w nich rytmu i energii dźwiękowej. Zacząłem się zastanawiać nad filozofią samej reprezentacji, przedstawiania, nad warstwami podmiotu i przedmiotu dzieła. Być może u Ciebie też pojawiła się gdzieś jakaś forma otwarta, nieskończona?*

PL: Rzadko w ogóle pokazywałem i pokazuję jakieś dzieła skończone, częściej są to działania performatywne, audiowizualne. Proces pochłania całą moją uwagę – często jest to proces niepubliczny, bez wglądu odbiorców, jak na przykład fakt, że dużo i regularnie ćwiczę granie na perkusji. Nie po to, aby kiedyś dać występ, ale po to, żeby być w kontakcie z muzyką, z technikami grania. Zamiast tworzenia kolejnych obrazów, wolę skupić się na wewnętrznym rozwoju, na pogłębianiu własnych umiejętności, co później i tak wychodzi w moich działaniach – jako wrażliwość percepcji.



Picture 3. Paweł Lisek, visualisation for the 50th anniversary of The Saragossa Manuscript by Wojciech Jerzy Has, CeTA Centre, Wrocław, 2015, photo courtesy of the artist



Another interesting aspect was the control over the processing and selection of instruments, that is, the whole interface of the painting. As a result, after a long time of doing this, I unlearned how to paint aesthetically. The whole process was significant – and very demanding, for me and for the audience.

RS: *So these layers, spaces of actions overlapped. I remember how I searched for sounds, for the noisy video paintings, and recorded the noises and clamours of the city to look for rhythm and sonic energy in them. I began to wonder about the philosophy of representation itself, of presentation, about the layers of subject and object of the work. Is it possible that some kind of open, infinite form has appeared somewhere in your work too?*

PL: On the whole, I have rarely shown any finished works, more often they are performative, audio-visual actions. The process absorbs all of my attention: it is

Picture 4. Paweł Lisek, M=M, audiovisual show for Wzorowa Wystawa, Entropia Gallery, Wrocław, 2020, photo Andrzej Rerak

Ponieważ pracuję nad sobą i ze sztuką w taki właśnie sposób, często zmieniam narzędzia, co nie jest dobrze widziane na rynku sztuki, zaczyna się być wówczas postrzeganym jako niekonsekwentny, powierzchowny, nieprzewidywalny.

RS: *Szukasz wielu bodźców, w różnych dziedzinach. Czy to nie jest pewna forma interaktywności?*

PL: Może raczej pewien sposób postrzegania/słuchania otoczenia? Dostosowywania się lub raczej żywej reakcji na to, co mnie otacza, czego słucham, na co patrzę, na współbrzmienia; tak w dźwiękach, jak w warstwie wizualnej. Nigdy nie działam zupełnie spontanicznie, raczej w pewnych zakresach, w pętlach; tak jak podczas współpracy z muzykami, poszukując atrakcyjności muzycznej, burząc powtarzalność poprzez ingerencje wizualne.

RS: *Twoje ostatnie zadanie dla studentów oparte było na in/out, czymś, co dla mnie w szerszym kontekście oznacza bycie włączonym „w” (na przykład w działanie, poruszanie się w świetle) lub wyłączonym „z” (z działania, bycie w cieniu). Nie czytam tego oczywiście jako kompletne przeciwieństwa, typu hałas–cisza czy ruch–bezruch, ale raczej jako równoważne strony zjawisk naturalnych. Jak Ty się do tego odnosisz?*

PL: Jeśli miałbym się raz jeszcze odnieść do białego płótna – które łatwo określić jako coś typu *off* – to rozumiem to jako ogromne napięcie wewnętrzne mimo braku działania, koloru czy dźwięku widocznego na zewnątrz. Taki moment definiujący późniejsze działanie, właściwie dużo trudniejszy mentalnie i emocjonalnie niż samo działanie. Nie ma w nas, w naturze stanu spoczynku, wyłączenia. W rzeczach, które robię i o których rozmawiam ze studentami, podstawą są wejście i wyjście, czyli *in/out* właśnie. Analizowanie po wejściu sygnału i przetwarzanie go na wyjściu. W kontekście pracy dydaktycznej z oprogramowaniem jest dla mnie interesujące, jak inni (czyli studenci) rozumieją to, co się w tym procesie dzieje, ich analiza, ich interpretacja informacji. To jest moje podejście do sztuki i wystąpień na żywo w ogóle – przygotowuję się w bardzo dużym skupieniu, w stanie bycia wewnątrz, wzmacniając swoje wnętrze przy wyciszeniu bodźców zewnętrznych. Dzięki temu później nie muszę już napinać uwagi przy planowaniu kolejności performowania; mogę być uważny na otoczenie, reagować spójnie z nastrojem, swoim i tego, co wokół, spontanicznie improwizować z tym, co w sobie mam

often a non-public process, without the public insight, like, for example, the fact that I practice playing the drums a lot and regularly. Not to give a performance one day, but to stay in touch with music, with the playing techniques. Instead of creating more images, I prefer to focus on inner development, on deepening my own skills, which later emerges in my actions anyway – as perceptual sensitivity. Since I work on myself and with art in this way – I often change tools, which is not seen favourably in the art market, one starts to be perceived as inconsistent, superficial, unpredictable.

RS: *You're looking for a range of stimuli, in a variety of areas. Isn't that a certain form of interactivity?*

PL: A certain way of perceiving/listening to my surroundings, perhaps? Adapting, or rather reacting vividly to what surrounds me, what I listen to, what I look at, the interplay; both in the sounds and in the visual layer. I never act completely spontaneously, rather within certain limits, in loops; just as I do when collaborating with musicians, looking for musical attraction, disrupting repetition through visual interference.

RS: *Your recent assignment for students was based on "in/out," something that to me, in a broader context, means being on in – (e.g. action, moving in the light) or out from – (action, being in the shade). I don't read this, of course, as complete opposites like noise-silence, or movement-immobility but rather as equivalent sides of natural phenomena. How do you relate to this?*

PL: If I were to refer once again to the white canvas – which can easily be described as something "off" – I understand it as a tremendous inner tension, despite the lack of action, colour or sound visible to the outside world. It is a kind of defining moment of later action, much more difficult mentally and emotionally than the actual action itself. There is no resting state, no switching off, in us, in nature. When it comes to the things I do and the things I talk about with students, the basis is input and output, or in/out precisely. More specifically, it's analysing a signal on input and processing it on output. In the context of didactic work with software, it is interesting for me how others (students) understand what is happening in the process, their analysis, their interpretation of the information. This is my approach to art and live performance in general: I prepare in a very concentrated state of being inside, reinforcing my inner self while muting external stimuli. Thanks to this, I no longer have to strain to plan the order of performance;

Picture 5. Collage of images from CROSS_VS performance with Gerard Lebig, Firlej, Wrocław, 2010, image courtesy of the artist Paweł Lisek



I can be attentive to my surroundings, react coherently with my own mood and that of those around me, spontaneously improvise with what I have rehearsed and worked out in myself. Without unnecessary carelessness, but rather with critical, vigilant observation, which serves the purpose of creation, modelling, action marked by meaning rather than mindless impetuosity.

RS: *Instead of consuming data, you observe it?*

PL: Yes, to a large extent I do.

Paweł Lisek, PhD

artist, creator and producer of interactive multimedia projects, in which he combines the sound layer with the image. As a visual artist, he often collaborates with composers and musicians. During the fifth edition of the Musica Electronica Nova festival together with his students he created visual improvisations for the Belgian Musiques & Recherches band to works by Bogusław Schaeffer and Trevor Wishart. Author of the CROSS_VS project based on experiments of transcoding V (View) image and S (Sound) sound. Head of the Media Art Department at the Faculty of Graphic Arts and Media Art at the E. Geppert Academy of Fine Arts in Wrocław.

¹ e.g. the installation “Hightechcrack” made together with Jakub Jernajczyk for the 5th Survival Edition in 2007. He also worked as a programmer of sounds for this installation.

² e.g. a documentation from the project in Tychy’s Mediateka, 2017: Adam Bałdych - improvisation for violin, Paweł Lisek - interactive live video.

Besides, I use light sensors in my work, for example, modulators that switch on sound depending on the intensity of light.

przećwiczone i wypracowane. Bez niepotrzebnej beztronski, ale raczej z krytyczną, czujną obserwacją, która służy kreacji, modelowaniu, działaniu naznaczonemu sensem, a nie bezmyślną żywiołowością.

RS: *Zamiast konsumować dane, obserwujesz je?*

PL: Tak, w dużej mierze tak właśnie jest.

dr Paweł Lisek

artysta, twórca i realizator interaktywnych projektów multimedialnych, w których łączy warstwę dźwiękową z obrazem. Jako artysta wizualny często współpracuje z kompozytorami i muzykami. W ramach piątej edycji festiwalu Musica Electronica Nova wraz ze studentami tworzył wizualne improwizowane impresje dla belgijskiego zespołu Musiques & Recherches, wykonującego utwory Bogusława Schaeffera i Trevora Wisharta. Autor projektu CROSS_VS opartego na eksperymentach transkodowania V (ang. *view*) – obrazu – i S (*sound*) – dźwięku. Kierownik Katedry Sztuki Mediów na Wydziale Grafiki i Sztuki Mediów wrocławskiej Akademii Sztuk Pięknych im. E. Gepperta.

¹ Zob. np. instalacja Hightechcrack zrobiona wraz z Jakubem Jernajczykiem do piątej edycji Survivalu w 2007 roku. Jernajczyk pracował też programistycznie nad dźwiękami przy tej instalacji.

² Zob. np. zapis video z działania w Mediatece w Tychach, 2017: Adam Bałdych - improwizacja na skrzypce solo, Paweł Lisek - interaktywne video live.

Poza tym w moim działaniu wykorzystuję sensory świetlne, na przykład modulatory włączające dźwięk w zależności od natężenia światła.

Bettina Pelz

Shift of Focus: Light as Artistic Material and Medium

[From the editors: The following study is a subjective guide to art practices related to light art. The study was created by Bettina Pelz, German curator and producer, lecturer at HFK Bremen. More on her projects and research: <https://bettinapelz.de/>]



photo by Malika Hageman

Bettina Pelz

Zmiana natężenia: Światło jako artystyczny materiał i medium

[Od redakcji: Poniższe opracowanie jest subiektywnym przewodnikiem po praktykach artystycznych związanych ze sztuką światła. Opracowanie zostało stworzone przez Bettinę Pelz, kuratorkę i producentkę, wykładowczynię na HFK Bremen w Niemczech. Więcej o jej projektach i badaniach: <https://bettinapelz.de/>]

Tłumaczenie na j. polski: Magdalena Wiczyńska-Siwy

Od 20 lat pracuję jako kuratorka i koncentruję się na świetle jako materiale i medium w sztuce. To, co zaczęło się pojedynczym projektem w przestrzeni publicznej, prowadzi mnie w mojej naukowej podróży, która wciąż trwa, przez wzgląd na niesamowite właściwości światła, jakie odkrywa nauka, oraz stale rosnące zainteresowanie artystyczne.

Kiedy László Moholy-Nagy sto lat temu zadał pytanie o zmianę z pigmentu na światło w sztuce, odnosił się do ponownego odkrycia światła fizycznego, które towarzyszyło wszechobecnej dostępności światła elektrycznego. Nowe techniczne możliwości doprowadziły do zintensyfikowania badań nad właściwościami naturalnego światła w postaci eksperymentów z obecnością, właściwościami, kierunkiem naturalnego i sztucznego światła oraz obecnością koloru, kształtu i formy. Wzmoczone zainteresowanie fizycznym światłem dotyczy nie tylko światła sztucznego, ale też naturalnego, innymi słowy – jego kontrolowanych i niekontrolowanych źródeł. W połowie XX wieku

For 20 years, I have been working as a curator, focusing on light as material and medium in the arts. What began as a single art-in-public-space project has guided my professional journey that is still ongoing due to the outstanding properties of physical light that science reveals, as well as the still-growing artistic interest. When László Moholy-Nagy asked for a shift from pigment to light in the arts a century ago, he was referring to the rediscovery of physical light that accompanied the overall availability of electrical light. New technical possibilities have led to intensified research into the properties of natural light, experimenting with the presence, properties, direction of natural and artificial light, as well as the appearance of color, shape and form. The increased interest in physical light includes not only artificial light but also natural, i.e. controllable and uncontrollable sources.

Since the mid-20th century, this development has been enhanced with the advent of digital media displays, spreading backlit screens and projected imageries. Contemporary artistic experimentation revolves around a trifold perspective on light as a medium of the appearance of the analogue world, as a medium of the display of digital imageries and as a medium of visual perception, interacting differently with the viewing subjects and their diverse visual systems.

The wide range of artistic research and praxis that shows the shift from pigment to light, from canvas to environment, from the permanent to the performative, from object to perception, from the physical to the virtual, from the passive to the active viewer cannot be summarized under the term “light art”, it is rather aesthetic studies or curatorial research that thematizes an aspect focused on light. In photography and film, on stage and screens, in installations and interventions, in drawing and painting, artistic praxis relating to light as material and medium challenges the art canon, abandoning historic art conventions and transgressing the standards of the art world. It responds to a situation that requires reconnoitering the entanglement of visible and invisible scopes.

This essay discusses the diversity of artistic research and praxis on the interaction of apparition, presentation and experience. It looks back on exploring the assets of physical light as artistic material and medium since the beginning of the 20th century. Rather than unfolding a timeline, I mention aspects, themes and concepts that artists have expressed over time referring to light as material and medium. It is more a curatorial association than

rozwój tej dziedziny został urozmaicony wraz z nadejściem wyświetlacza multimedialnych cyfrowych, spopularyzowaniem podświetlanych ekranów oraz wyświetlanych obrazów. Współczesne eksperymenty artystyczne krążą wokół trójdziennej perspektywy na światło: jako medium pojawiające się w świecie analogowym, jako medium wyświetlające cyfrowe obrazy oraz jako medium wizualnej percepcji, wchodzącej w różny sposób w interakcję z oglądającymi podmiotami i ich zróżnicowanymi systemami wizualnymi.

Szeroki zasięg badań artystycznych i zastosowanie technik pokazujących zmianę z pigmentu na światło, z płótna na środowisko, z permanentnego na performatywne, z przedmiotu na percepcję, z fizycznego na wirtualne, z pasywnego na aktywne widza nie może być podsumowane terminem „sztuka światła”. To raczej estetyczne lub kuratorskie badania tematyzują aspekt skupiający się na świetle. W fotografii i filmie, na scenie i ekranach, w instalacjach i interwencjach, w rysunku i malarstwie artystyczna praktyka odnosząca się do światła jako materiału i medium rzuca wyzwanie kanonowi sztuki, porzucając historyczne konwencje i przekraczając standardy świata sztuki. Odpowiada na sytuację, która wymaga ponownego rozpoznania płataniny widzialnych i niewidzialnych możliwości.

Ten esej omawia różnorodność badań artystycznych oraz praktykę interakcji, ukazywania, prezentacji oraz doświadczenia. Patrząc w nim wstecz na odkrywanie zalet fizycznego światła jako artystycznego materiału i medium od początku XX wieku. Bardziej niż na rozwijaniu historycznej osi czasu koncentruję się na aspektach, tematach i koncepcjach wyrażanych przez wieki przez artystów poprzez odniesienie się do światła jako materiału i medium. Jest to bardziej kuratorskie spojrzenie niż naukowa analiza, jako że nie jest zorganizowana względem reputacji artystycznych dzieł, a wedle różnorodności podejścia oraz perspektywy poszerzania idei tego, co możemy zyskać, odzwierciedlając fizyczne światło w sztuce.

Od pigmentu do światła: László Moholy-Nagy

W swoim esej *Światło: medium plastikowej ekspresji*, opublikowanym w 1923 roku, László Moholy-Nagy (1895–1946) postulował badania nad światłem jako warunek sztuki opierającej się na interdyscyplinarnym podejściu w „malarstwie, fotografii, filmie”¹. Rozwinął on myśl, jak uczyć się od fotografii odkrywania światła jako medium artystycznej ekspresji: „Od odkrycia fotografii dosłownie nic nowego nie

scientific analysis, as it is not organized by the reputation or art history value but by the diversity of approach and outlook to broaden the idea of what we gain by reflecting on the physical light in the arts.

From pigment to light: László Moholy-Nagy

In his essay “Light: A Medium of Plastic Expression”, published in 1923, László Moholy-Nagy (1895-1946) postulated the research of light as a condition for the art based on a transdisciplinary approach in “Painting, Photography, Film”¹. He developed the idea to learn from photography how to explore light as a medium of artistic expression: “Since the discovery of photography virtually nothing new has been found as far as the principles and technique of the process are concerned. ...One way of exploring this field is to investigate and apply various chemical mixtures which produce light effects imperceptible to the eye (such as electro-magnetic rays, x-rays). ...Another way is by the construction of new apparatus, first by the use of the camera obscura; second by the elimination of perspective. In the first case using apparatus with lenses and mirror-arrangements which can cover their environment from all sides; in the second case, using an apparatus which is based on new optical laws. This last leads to the possibility of ‘light-composition’, whereby light would be controlled as a new plastic medium, just as color in painting and tone in music.”² He tried to include his ideas in the Bauhaus curriculum, but without success.

In 1937, László Moholy-Nagy was invited by the Association of Arts and Industries to become the director of the New Bauhaus: American School of Design. In 1939, the New Bauhaus closed and Moholy-Nagy founded the School of Design – still existing today as the Institute of Design at the Illinois Institute of Technology. The Hungarian-born painter and fellow exile, Gyorgy Kepes (1906–2001), had been part of Moholy-Nagy’s post-Bauhaus studio in Berlin, Germany and London, the UK, before joining him in Chicago. Jointly, they furthered the idea around the “light lab”. In 1967, Gyorgy moved on to Boston, the US and founded the Center for Advanced Visual Studies (CAVS) at the Massachusetts Institute of Technology (MIT), continuing research and praxis on light as a creative tool.

zostało odkrytego w zakresie zasad i techniki procesu. (...) Jedną z dróg eksplorowania tego pola jest dochodzenie i aplikowanie różnych chemicznych mieszanek, które produkują świetlne efekty niezauważalne dla oka (takie jak na przykład fale elektromagnetyczne lub promienie X). (...) Kolejna droga prowadzi przez konstruowanie nowych przyrządów, najpierw przez *camera obscura*, następnie przez eliminację perspektywy. W pierwszym przypadku chodzi o używanie urządzenia z soczewkami oraz zaaranżowanymi lustrami, które mogą przykryć ich środowisko z każdej ze stron; w drugim przypadku o używanie aparatu, który bazuje na nowych, optycznych prawach. Ten ostatni prowadzi do możliwości »kompozycji świetlnej«, podczas której światło byłoby kontrolowane jako nowe, plastikowe medium, tak jak kolor w malarstwie i dźwięk w muzyce”². Badacz ten próbował włączyć swoje pomysły w program Bauhausu, ale bezskutecznie.

W 1937 roku Moholy-Nagy został poproszony przez Stowarzyszenie Sztuki i Przemysłu o zostanie dyrektorem Nowego Bauhausu: Amerykańskiej Szkoły Designu. W 1939 roku Nowy Bauhaus został zamknięty, a węgierski artysta założył Szkołę Designu – istniejącą do dziś jako Instytut Designu przy Instytucie Technologii w Illinois.

Urodzony również na Węgrzech malarz i współwygnaniec György Kepes (1906–2001) był członkiem post-Bauhausowego studia Moholy-Nagy’ego w Berlinie oraz Londynie, zanim dołączył do niego w Chicago. Wspólnie rozprzestrzerali ideę „świetlnego laboratorium”.

W 1967 roku Kepes przeprowadził się do Bostonu w Stanach Zjednoczonych i założył Center for Advanced Visual Studies (CAVS) na Massachusetts Institute of Technology (MIT), gdzie kontynuował badania i eksperymenty nad światłem jako kreatywnym narzędziem.

Zrozumienie wizualnego systemu

Filozofia Moholy-Nagy’ego zdaje się odbijać echem, kiedy Otto Steinert (1915–1978) mówi o artystycznej fotografii: „Te oklepiane i zaledwie ładne zdjęcia, które prosperują głównie dzięki urokowi przedmiotów samych w sobie, są zepchnięte na drugi plan na rzecz eksperymentów i świeżych rozwiązań. Przygody w dziedzinie optyki wciąż nie należą do zbyt popularnych. Tylko fotografia, która wypunktowuje pomoc eksperymentalną, będzie w stanie obnażyć wszystkie techniczne

Understanding the visual system

Moholy-Nagy's philosophy seems to echo when Otto Steinert (1915–1978) talks about artistic photography: "Those commonplace and merely beautiful pictures, which thrive mainly thanks to the charm of some actual object, are thrust into the background in favor of experiments and fresh solutions. Adventures into the realm of optics are still for the most part unpopular. But only that photography which enlists the help of the experimental will be able to lay bare all the technical formation of the visual experience in our times."³ Briefly after World War II, in 1947, he founded a studio for artistic photography, and in 1948, he began teaching at the Saarland State School of Arts and Crafts, becoming its director in 1952. In 1949, he was part of the founding collective of "fotoform".

Through photographic experiments, cropping, sharp contrasts and choosing the extreme perspectives, the photographers of "fotoform" focused on the graphic properties of black-and-white photography. Their artistic strategies included photomontage, photogram, solarization, negative printing and luminogram. Technical experimentation was as important as the commitment to non-figurative abstraction that questions venturing into serial, rhythmical, kinetic and perceptual modes. "Subjective Photography" was part of an international aspiration by artists from Europe, the US, Japan and South America to transform and redefine art in the aftermath of World War II.

Distrust in all norms: ZERO

"I have lived in a time of war, in the Nazi era with its ideologies that dictated what was right and what was wrong. Since then I have had a deep mistrust of all norms... And that is why I have also turned my own statements in my pictures, ...upside down, upside down through optical lenses: You can see it this way and you can see it that way."⁴ recalled the artist Mary Bauermeister (*1934) who had left Germany in the early 1960s for New York, the US. She composed with layers of glass, embedded lenses and prisms in geometrical shapes to guide the viewer to multiple perspectives. Later, she applied the same principles to drawings, paintings, reliefs and installations. "Paintings and Constructions" was the title of her first solo exhibition at the Bonino Gallery in New York City in March 1964. Then the first lens boxes were presented.

formacje wizualnego doświadczenia naszych czasów"³. Krótco po II wojnie światowej, w 1947 roku, Steinert stworzył studio fotografii artystycznej, a w 1948 zaczął nauczać w Saarland State School of Arts and Crafts w Niemczech, którego dyrektorem został w 1952 roku.

W 1949 był członkiem kolektywu „fotoforma”. Poprzez eksperymenty fotograficzne, kadrowanie, ostre kontrasty, a także wybór ekstremalnych perspektyw fotografowie „fotoformy” skupiali się na właściwościach graficznych i czarno-białej fotografii. Sięgali między innymi po takie strategie artystyczne, jak fotomontaż, fotogram, solaryzacja, druk negatywowy oraz luminogram. Techniczne eksperymenty były równie istotne jak oddanie niefiguratywnej abstrakcji, która kwestionuje seryjne, rytmiczne, kinetyczne przedsięwzięcia oraz moduły percepcyjne. „Subiektywna fotografia” była częścią aspirowania artystów z Europy, USA, Japonii i Ameryki Południowej do tego, aby zmienić i przededefiniować sztukę po II wojnie światowej.

Nieufność we wszelkie normy: ZERO

„Przeżyłam czas wojny w erze nazistów z ideologiami, które dyktowały co było dobre, a co złe. Od tamtej pory czułam głęboką nieufność do wszelkich norm... Dlatego też zamieniłam moje własne świadectwa w zdjęcia (...) do góry nogami, do góry nogami przez optyczne soczewki – możesz to zobaczyć tak albo odwrotnie"⁴ – wspomina artystka Mary Bauermeister (*1934), która opuściła Niemcy na początku 1960 roku i udała się do Nowego Jorku. Komponowała z warstw szkielek, wbudowanych soczewek i pryzmatów w geometrycznych kształtach, by nakierować widza na różnorodne perspektywy. Później zastosowała te same zasady do rysunków, obrazów, rzeźb i instalacji. Jej pierwsza indywidualna wystawa w galerii Bonino w Nowym Jorku, otwarta w marcu 1964 roku, została zatytułowana „Obrazy i konstrukcje”. Wtedy też zaprezentowano pierwsze soczewkowe pudełka.

Bauermeister w Kolonii zorganizowała „Atelier Bauermeister” – serię wydarzeń, które dały początek ruchowi FLUXUS. Otto Piene (1924–2014) zainstalował swój *Lichtballett* na jego pierwszym spotkaniu. „Otto Piene był badaczem. Eksplorował kolory, obserwował procesy spalania, studiował motorykę w powietrzu. Kierowała nim ciekawość, nauka przez całe życie"⁵ – tak artystka opisuje Piene'a w wywiadzie udzielonym Christine Hoffmans.

She had hosted the “Atelier Bauermeister” in Cologne, a series of events that later became the origins of the FLUXUS movement. Otto Piene installed his “Lichtballett” for the first gathering. “Otto Piene was a researcher. He explored colors, observed burning processes, studied the motions of air. His drive was curiosity, life-long.”⁵, the artist Mary Bauermeister (*1934) recalled Otto Piene (1928-2014) in an interview with Christine Hoffmans. For years, “Atelier Bauermeister” became a place of encounter, exchange, artistic action and experimentation. Among the artists were Joseph Beuys, John Cage, Nam June Paik, Ben Patterson and Otto Piene. Rooted in vibration and structure, energy and light, the artistic experimentation of the ZERO artists had led to innovative artistic experimentations, spectacular environments and legendary actions. “...in a certain way, Zero happened out of a spirit of resistance to the growing new materialism and with a hope that a new spirit, a new beginning, would indeed create a new era of thinking, feeling and living. At that time the common understanding was that material welfare would produce human happiness. And I was against that. On the other hand, I was dismayed by the fact that the arts seemed to cling to the negativism of the war and postwar period. We were given a kind of “ruins sentimentality.”⁶, Piene described the mind-set reminiscing the early years of ZERO. Piene later became the successor of Gyorgy Kepes at the CAVS/MIT in Boston, the US. In 2014/2015, the Guggenheim Museum in New York, the US produced the retrospective “ZERO: Countdown to Tomorrow, 1950s–60s” referencing to the artists’ network ZERO (1957–1966).

Rendering of light: Heinz Mack

“I am a friend of logical working steps, or perhaps I should say: of artistic logic – and I make sure that this logic simultaneously contains elements of chance, its dialectical shadow. I love the invoice whose sum is irrational.”⁷. Heinz Mack (*1931) adheres strictly to the geometries of light. Lines, surfaces, layers and cuts, axes and compositions are designed to stage the performativity of light. From the selection of the material to the composition of the object to its position in space, their works record the light situation found on-site and transform it into a visual composition. Surfaces, structures and edges become graphic material. The optical properties of light in interaction with the applied materials

Przez lata „Atelier Bauermeister” było miejscem spotkań, wymiany artystycznych przedsięwzięć oraz eksperymentów. Wśród związanych z nim artystów byli Joseph Beuys, John Cage, Nam June Paik, Ben Patterson i wspomniany już Otto Piene. Zakorzenione w wibracji i strukturze, energii i świetle artystyczne eksperymenty grupy ZERO doprowadziły z kolei do innowacyjnych artystycznych eksperymentów, spektakularnych środowisk i legendarnych akcji. „[W] pewnym sensie ZERO zrodziło się z ducha oporu przed rosnącym nowym materializmem i z nadzieją, że ten nowy duch, nowy początek zaiste zapoczątkuje nową erę myślenia, czucia i życia. W tamtych czasach powszechne było rozumienie, że materialny dobrobyt przyczyni się do ludzkiego szczęścia. Ja byłem temu przeciwny. Z drugiej strony byłem przerażony faktem, że sztuka wydaje się przywierać do negatywizmu wojny i okresu powojennego. Były nam dane swego rodzaju »ruiny sentymentalizmu«⁶ – tak oto Piene opisał sposób myślenia rezonujący w pierwszym roku funkcjonowania ZERO. Później stał się następcą György’ego Kepesa na CAVS w Bostonie. W latach 2014–2015 muzeum Guggenheim w Nowym Jorku wyprodukowało retrospektywę *ZERO: Odliczanie do jutra, 1950–60*, odnoszącą się do artystycznej siatki zrzeszonej w ramach ZERO (1957–1966).

Renderowanie światła: Heinz Mack

„Jestem przyjacielem logicznych kroków w pracy albo może powinienem powiedzieć: artystycznej logiki – upewniam się, czy logika zawiera jednocześnie elementy szansy, swój dialektyczny cień. Kocham rachunki, których suma jest nieracjonalna”⁷. Heinz Mack (*1931) stosuje się ściśle do geometrii światła. Linie, powierzchnie, warstwy i cięcia, osie i kompozycje są tak zaprojektowane, żeby reżyserować performatywność światła. Od selekcji materiału po kompozycję obiektu oraz pozycję w przestrzeni jego prace są zapisem świetlnej sytuacji, która kreuje się mimowolnie i przekształca w wizualną kompozycję. Powierzchnie, struktury, krawędzie stają się graficznym materiałem. Optyczne właściwości światła w interakcji z zaaplikowanymi materiałami, takimi jak luminacja lub transparentność, wiązanie czy załamanie fal, odbicie lub absorpcja, okazują się materiałem obrazów. Nie malują, ale nadają ramy, które tworzą estetyczną sytuację.

such as brilliance or transparency, bundling or refraction, reflection or absorption turn out to be the pictorial material. They do not depict but form a framework that generates an aesthetic situation.

Working with physical light: Mary Corse

“I was able to put light in the painting, not just make a picture of light.”⁸, recalled Mary Corse (*1945). In 1968, she observed reflective road markings and realized she could exploit the same glass microspheres as used in highway paint. By incorporating the prismatic material in her paintings, she has created abstract color fields that generate different impressions depending on the spatial light situation and viewing perspective. “I actually use glass microspheres, or prisms that forge a triangular relationship between the painting’s surface, the light and the viewer. And at the middle of this is the viewer’s perception, which animates the work as they move and shift; so in that way, the art is really not on the wall at all, it’s in their perception.”⁹, the artist explained. Like Heinz Mack (*1931), Mary Corse (*1945) works mainly without additional light sources, Helen Pashgian (*1934) is another artist with a comparable approach. Since the 1960s to date – independently of each other – they have been experimenting with optical properties of technical materials.

Tracing the environment: Helen Pashgian

“It is all about what these pieces teach you to receive about the surroundings.”¹⁰, Pashgian considers her works as a way to explore a space and a moment in time. Helen Pashgian (*1934) develops translucent objects such as discs, columns or spheres made of polyester resins that house other objects in their indeterminable interior. Depending on the light situation, a changing interplay of light and shadow, colors and shapes, inside and outside, reflection and absorption is created.

Exploring situations: Maria Nordmann

“My works from the start seek the person and the constants of the luminosity, the colors of the atmosphere, as part of the production of meaning of what could become a community together with the whole functioning of nature.”¹¹ Maria Nordmann (*1943) is the California-based, German-born artist who works on drawings, objects, environments, films and language-based works.

Praca fizycznym światłem: Mary Corse

„Byłam w stanie umieścić światło na obrazie, a nie tylko zrobić zdjęcie światłu”⁸ – wspomina Mary Corse (*1945). W 1968 roku obserwowała odbicia znaków poziomych i uświadomiła sobie, że może wykorzystać te same szklane mikrokulki, których używa się w farbie do malowania znaków na autostradach. Poprzez włączenie pryzmatycznego materiału w swoje obrazy stworzyła abstrakcyjną paletę barw, która generuje różne wrażenia w zależności od przestrzennej sytuacji światła i perspektywy odbiorczej. „W zasadzie używam szklanych mikrokulek albo pryzmatów, które tworzą trójkątny związek pomiędzy powierzchnią obrazu, światła i perspektywy. W środku tego trójkąta mieści się percepcja widza, który animuje pracę poprzez ruch i zmianę, więc w ten sposób sztuka tak naprawdę nie jest wcale na ścianie, ale w percepcji widza”⁹ – wyjaśnia artystka. Tak jak Heinz Mack (*1931), Mary Corse (*1945) pracuje bez dodatkowych źródeł światła. Helen Pashgian (*1934) jest kolejną artystką z porównywalnym do Corse podejściem. Od lat sześćdziesiątych XX wieku – zupełnie niezależnie od siebie – obie twórczynie eksperymentowały z optycznymi właściwościami technicznych materiałów.

Odwzorowywanie środowiska: Helen Pashgian

„W zasadzie chodzi o to, co te elementy uczą cię otrzymywać od otoczenia”¹⁰. Pashgian postrzega swoje prace jako drogę do eksplorowania przestrzeni i momentu w czasie. Artystka rozwija półprzejrzyste przedmioty, takie jak dyski, kolumny, kule zrobione z żywicy poliestrowej, które mieszczą w swoich nieokreślonych wnętrzach inne rzeczy. W zależności od oświetlenia zmieniająca się wzajemna zależność światła i cienia, koloru i kształtu, wnętrza i zewnątrz kreuje odbicie i absorpcję.

Eksploracja sytuacji: Maria Nordmann

„Moje prace od początku poszukują osoby oraz kontrastu w jasności, kolorach atmosfery jako części produkcji znaczenia, co może stać się wspólną społecznością wraz z całą funkcjonującą naturą”¹¹. Maria Nordmann (*1943) jest kalifornijską artystką urodzoną w Niemczech, pracującą nad rysunkami, przedmiotami, środowiskiem, filmami i pracami bazującymi na języku. Jest znana z bycia jedną z artystek wizjonerek, która zaistniała w latach 60. i 70.,

She is known as one of the visionary artists emerging in the 1960s/1970s with the focus on experience and the “co-authorial role” of the viewers. In order to create an experiential framework, her work relies on chance, environment and time.

Platforms of occurrences: Carlos Cruz-Diez

“I don’t make paintings, nor sculptures. I make platforms for occurrences. They are platforms where color is being produced, dissolved, generated in a perpetual instant. In it there’s no notion of past nor future. In it is the notion of the present moment, just like life.”¹², stated Carlos Cruz-Diez (1923-2019) in a 2017 interview. The Venezuela-born, France-based artist worked on immersive paintings and installations that set color in motion, stirring bodily sensations in the viewer. His signature works are immersive labyrinths of colored light, which he called “chromatic situations”.

Since the 1960s, he had lived in Paris where he was in touch with Julio Le Parc (*1928) and the Groupe de Recherche d’Art Visuel (GRAV). The productive network of artists (1960-1968) included Victor Vasarely (1906–1997) and his son Jean-Pierre Yvaral (1934-2002), Horacio Garcia-Rossi (1929-2012), François Morellet (1926-2016), Francisco Sobrino (1932-2014), Jöel Stein (1926-2012), and to some extent Vera Molnár (*1924). In their manifests “Assez de Mythification” in 1963, they stated: “ We think of the viewer as a being who is capable of reacting. Capable of reacting with normal faculties of perception. This is our path.”¹⁵

Dismantling the whole idea of the pictorial: Robert Irwin

Also, Robert Irwin (*1928) said: “I started as a painter,” in a 2015 interview, “but (I) realized early in my career that I had to do what I call a ‘phenomenological reduction’: slowly, step by step, dismantling the whole idea of pictorial art. That’s really been the thrust of modern art, a process so many artists have been involved in...”¹⁴ Irwin moved from abstract painting to minimalism before he had started to work on sculpture, installation and intervention.

koncentrując swoją uwagę i doświadczenie na „współautorstwie” widza. Żeby stworzyć eksperymentalne ramy, jej praca opiera się na przypadku, środowisku i czasie.

Platformy zderzeń: Carlos Cruz-Diez

„Nie robię obrazów ani rzeźb. Robię platformy i zdarzenia. Są to platformy, gdzie kolor jest produkowany, rozplywa się, jest generowany w nieustannym momencie. Nie ma w tym ani śladu przeszłości ani przyszłości. Jest tylko wyobrażenie terażniejszości, dokładnie tak jak w życiu”¹² – stwierdza Carlos Cruz-Diez (1923–2019) w wywiadzie z 2017 roku. Urodzony w Wenezueli francuski artysta pracuje nad immersyjnymi obrazami, instalacjami, które przedstawiają kolor w ruchu i wywołają cielesne doznania w widzu. Jego najbardziej znane dzieło to immersyjne labirynty kolorowych światła, które noszą nazwę „chromatycznych sytuacji”.

Od lat sześćdziesiątych XX wieku mieszkał w Paryżu, gdzie był w kontakcie z Juliem Le Parciem (*1928) i Groupe de Recherche d’Art Visuel (GRAV). Stworzyli wówczas produktywną siatkę artystów (1960–1968), w której znaleźli się między innymi Victor Vasarely (1906–1997) i jego syn Jean-Pierre Yvaral (1934–2002), Horacio Garcia-Rossi (1929–2012), François Morellet (1926–2016), Francisco Sobrino (1932–2014), Jöel Stein (1926–2012) i do pewnego momentu Vera Molnár (*1924). Swój manifest *Assez de Mythification*, spisany w 1963 roku, rozpoczynają następująco: „Uznajemy widza jako zdolnego do reakcji. Zdolnego do wchodzenia w reakcję z normalną umiejętnością percepcji. To jest nasza droga”¹⁵.

Demontaż idei graficznej: Robert Irwin

Robert Irwin (*1928) w wywiadzie w 2015 roku powiedział: „Zaczynałem jako malarz, ale zrozumiałem wcześniej w mojej karierze, że muszę zrobić to, co nazywam »fenomenologiczną redukcją«: powoli, krok po kroku, demontując graficzną ideę sztuki. To był proces, w który było zaangażowanych tak wielu artystów”¹⁴. W ten sposób Irwin przeniósł abstrakcyjne malarstwo w granice minimalizmu, zanim zaczął pracować nad rzeźbą, instalacją i interwencją.

Setting space in motion: Gianni Colombo

“I’ve always said that my works have the character of a self-test. They weren’t made to obtain information, but to emancipate the viewer from his state of perception, making him aware of what concerned him.”¹⁵ Gianni Colombo (1937-1993) is cited in an interview with Jole De Sanna posthumously published in 1995. He was part of the last-minute addition to the Documenta 1964, the hall “Light and Movement”, among other seminal exhibitions since the 1960s.

His signature series of works “elastic spaces” were awarded the Grand Prize of the 1968 Venice Biennale. He developed geometrical drawings in uv-lit spaces, made of elastic strings and moved by mechanical motors. The elastic grid moved through the electromechanical action of motors installed outside the environment. Addressing several points of the reticulation, they engender a slow-moving cycle of stretch and release, with each access point programmed differently. The variable flow of stretch and release continuously deformed the spatial net drawn in space.

The viewer is positioned inside the “spazio-elastico” and immersed in an ever-changing outline of space that leads to a constant shifting in perception between line and volume, emptiness and fullness, visibility and non-visibility. Gianni Colombo works have been described as environments, situations, structures, itineraries or passages. He built apparatuses that worked autonomously, establishing their own set of rules: perceptive machines, interchangeable sculptures, force fields. The predominance of the performative over the representative character is at the core of his artistic praxis.

Perceptual experience: Julio Le Parc

“Participation was the beginning of the analysis with my friends, Francisco Sobrino, François Morellet and others, but there was someone who did not participate at all: the public who came to an exhibition, without making too much noise, only to receive things, but without any power. We began to do tests to find out if it was true that the public was unable to understand the art of its time. Our preoccupation from the start was the eye of the person looking, to have visual optical resonances. If we corrected the parameters

Umieszczanie przestrzeni w ruchu: Gianni Colombo

„Zawsze mówiłem, że moje prace mają charakter autotestu. Nie powstają, żeby uzyskiwać informacje, ale wyemancypować widza z jego stanu percepcji, sprawiając, że będzie wiedział, co go dotyczy”¹⁵ – powiedział Gianni Colombo (1937–1993), cytowany podczas wywiadu z Jole De Sanną, opublikowanym w 1995 roku, już po śmierci artysty.

Gianni Colombo w ostatniej chwili zaangażował się w „documenta” w Kessel w 1964 roku oraz halę „Light and Movement”, gdzie jego prace umieszczono pośród innych nowatorskich wystaw z lat sześćdziesiątych.

Jego najbardziej rozpoznawalna seria prac „Elastyczne przestrzenie” otrzymała Grand Prize Venice Biennale w 1968 roku. Artysta stworzył w ramach serii geometryczne rysunki w ultrafioletowych przestrzeniach, zrobione z elastycznych sznurków tworzących sieć poruszaną przez elektromechaniczne silniki zainstalowane poza otoczeniem. Odnosząc się do kilku punktów, sieci tworzą wolno poruszający się cykl, w którym każdy z punktów programowany jest inaczej. Różnoraki przepływ impulsów nieustannie deformuje sieć zarysowaną w przestrzeni. Widz jest umiejscowiony w środku *spazio-elastico*, zanurzony w wiecznie zmieniającym się otoczeniu, prowadzącym do ciągłej zmiany percepcji między linią a objętością, pustką a pełnią, widzialnym a niewidzialnym.

Prace Gianni Colombo zostały opisane jako środowiskowe, sytuacyjne, strukturalne trasy lub pasaże. Artysta zbudował bowiem przyrząd, który działał autonomicznie, tworząc własny zbiór zasad: percepcyjne maszyny, zmieniające się rzeźby, pola siłowe. Rdzeniem jego artystycznej praktyki była dominacja charakteru performatywnego nad reprezentatywnym.

Doświadczenie percepcyjne: Julio Le Parc

„Uczestnictwo było początkiem analizy, którą przeprowadziłem wraz z przyjaciółmi: Francisciem Soborinem, François Morellem i innymi, ale był ktoś, kto nie uczestniczył w niej wcale – cała publika, która przyszła na wystawę, nie robiąc zbędnego hałasu, tylko by oglądać rzeczy, ale bez żadnej władzy. Zaczęliśmy robić testy, żeby się dowiedzieć, czy to prawda, że publika nie była w stanie nic zrozumieć w tamtym czasie. Nasze zaangażowanie od samego początku było okiem patrzącego człowieka, żeby osiągnąć wizualne, optyczne rezonanse. Gdybyśmy wprowadzili nieznaczne

a little, is the work more or less visual; does it produce more or less an optical reaction in the person looking at it? We started with the experience of the person looking and then, from there, participation was solicited little by little with other experiences until it was an active and reflexive participation. We realized that the public was very capable of appreciating what was currently being done or refusing the proposal. They looked and thought things over.”¹⁶ Throughout the decades, Le Parc’s wide-range work has included paintings on canvas, sculptures, works on paper and even virtual reality, as he now embraces digital art.

Please touch: Grazia Varisco

“Please Touch’ was written on the wall of Gruppo T’s first exhibitions. It has the value of an invitation to direct experience, perceived through the sense of touch, which, guided by the mind, takes, detaches, moves the magnetized elements, and compares opposites, such as order/disorder, outside/inside, before/after and during. The dimension of time acts on the public in the use of the work, in relation to Space, involving it in direct experimentation, in the intuition of concepts at the base of the research of Gruppo T, with which I shared years of studies and activities.”¹⁷, stated Grazia Varisco (*1937) in a 2020 interview with Marco Arrigoni. The Italian artist developed her artistic research as a member of Gruppo T (referencing: Time) since 1960. Gruppo T was founded in October, 1959 in Milan, Italy by Giovanni Anceschi (*1939), Davide Boriani (*1936), Gianni Colombo (1937-1993), Gabriele Devecchi (1938-2011). Grazia Varisco joined shortly after and participated in the exhibition series ‘Miriorama’ (eng. myriad visions).

Gruppo T focused on kinetic and programmed objects that the user can manipulate manually or mechanically – staging the perceptual instability and persistence of images on the retina. In retrospect, Milan-based Gruppo T together with the Paduan Gruppo N pathed the way for the development of computer-based art from 1962 onwards. In 1964, they joined the Biennial of Venice, one year later the exhibition “The Responsive Eye” at the Museum of Modern Art in New York, the US and two years later the exhibition “LichtKunstLicht” at the Vanabbe-Museum in Eindhoven, Netherlands. The last works were signed collectively, dating from 1968.

korekty w parametrach, czy wtedy praca stałaby się bardziej lub mniej widzialna, czy wyprodukowałyby mniej czy więcej optycznej reakcji u osoby, która patrzy? Zaczęliśmy z doświadczeniem człowieka patrzącego i od tego momentu jego obecność była powoli zwiększana, tak jak inne doświadczenia, do momentu aktywnego i refleksyjnego uczestnictwa. Zdaliśmy sobie sprawę, że publiczność była zdolna do doceniania tego, co się działo, lub negacji tego. Patrzeli i mieli własne przemyślenia”¹⁶. Przez dekady różnorodne dzieła Le Parca obejmowały obrazy, rzeźby, prace na papierze, a nawet rzeczywistość wirtualną; obecnie artysta tworzy także sztukę cyfrową.

Proszę, dotknij: Grazia Varisco

„»Proszę, dotknij« – tak zostało napisane na ścianie pierwszej wystawy Gruppo T. Ma to wartość innowacyjną w bezpośrednim doświadczeniu, postrzeganym przez zmysł dotyku, który prowadzony przez umysł bierze, oddziela, porusza magnetyczne elementy, porównuje takie przeciwieństwa jak porządek/nieporządek, wewnątrz/zewnątrz, przed/po i podczas. Wymiar czasu działa na publiczność poprzez użycie prac w relacji do przestrzeni, wciągając widzów w bezpośredni eksperyment, w intuicyjnej koncepcji, która leży u podstaw badań Gruppo T, z którą przez lata prowadziłam badania i różne aktywności”¹⁷ – stwierdza Grazia Varisco (*1937) w wywiadzie udzielonym Marco Arrigoniemu w 2020 roku. Włoska artystka rozwinęła swoje badania jako członkini Gruppo T (w wolnym tłumaczeniu: „odnośnik: czas”, ang. *reference: T*) od 1960 roku. Gruppo T zostało założone w październiku 1959 roku w Mediolanie przez Giovanniego Anceschiego (*1939), Davida Borianiego (*1936), Gianniego Colombo (1937–1993) i Gabriele Devecchi (1938–2011). Grazia Varisco dołączyła niewiele później i wzięła udział w serii wystaw „Miriorama” (ang. *myriad visions*).

Gruppo T skupia się na kinetycznych i zaprogramowanych przedmiotach, którymi użytkownik jest w stanie operować manualnie lub automatycznie – inscenizując percepcyjną niestabilność i nieustanność obrazów w siatkówce oka. W retrospekcji należy stwierdzić, że wywodząca się z Mediolanu Gruppo T razem z padewską Gruppo N utorowały ścieżkę rozwoju dla bazującej na komputerach sztuki (od 1962 roku). W 1964 roku dołączyli do Venice Biennale, rok później do wystawy „The Responsive Eye” w Muzeum Sztuki Współczesnej w Nowym Jorku, a dwa lata później do wystawy „Licht Kunst Licht” w muzeum Van Abbe w Eindhoven w Holandii. Ostatnie prace, pochodząc od 1968 roku, podpisywane były kolektywnie.

Being involved: Shirazeh Houshiary

“When you’re involved with a visual experience, you will experiment with very different tools, and each tool allows you to discover a new vocabulary. Because the tool is new, it gives you a new vision and revitalizes the process.”¹⁸, explained Shirazeh Houshiary (*1955) in 2018. Houshiary’s body of work encompasses painting, sculpture, video-based installations and virtual reality settings. “I was studying the quantum world, and how tiny electron quads are affected by a beam of light, completely distorted and affected by a field. We don’t even realize that our body is affected by a powerful field of energy all over the world. You’re sitting here before me but you’re nothing but energy, and I’m nothing but energy. Even our minds are energy. My paintings have that dimension: creating a field in the vision of the viewer. ...People can take whatever they need out of it. They don’t have to necessarily understand what I’m trying to get at, but it’s a reflection of them. I become a mirror for them to see themselves and find their own way through this conundrum of ‘I am’ and ‘I am not’ - of the polarity of our existence.”¹⁹

Staging color as the experience of light: Liz West

“It’s about being a sensory person in a world that is super sensory.”²⁰, said Liz West (*1985) in an interview with Paul Nulty. “My interest and research into the science of light and colour is ongoing and has been integral to all my works in the last couple of years, even the work I made on my degree was steeped in rich colour mixing and awareness.”²¹, she recalled when presenting her work “An Additive Mix” at the National Science and Media Museum in Bradford, the UK during the 2015 UNESCO International Year of Light. It is a purpose-built space consisting of a roof with hundreds of fluorescent tubes covered with color filter sleeves, which are juxtaposed with a mirror covered entirely by the floor. The tubes are saturated in individual hues that collectively create an intense white glow. The seemingly endless space provides an intriguing experience based on the principles of additive color mixing. “I think it will be rare for most people to have been completely immersed, saturated, in light produced by so many strong visible colours, and will find it an extraordinary experiential encounter. This work allows people to stop, think and feel.”²²

Być zaangażowanym: Shirazeh Houshiary

„Kiedy jesteś zaangażowany w wizualne doświadczenie, będziesz eksperymentował z różnymi narzędziami, a każde narzędzie umożliwi ci odkrycie nowego słownictwa. Ponieważ narzędzie jest nowe, daje ci nową wizję i rewitalizuje proces”¹⁸ – tłumaczyła Shirazeh Houshiary (*1955) w 2018 roku. Trzon jej prac stanowią obrazy, rzeźby, wideoinstalacje i ustawienia rzeczywistości wirtualnej. „Studiowałam kwantowy świat – to, jaki wpływ ma cząstka światła na najmniejszą cząstkę elektronu, kompletnie rozczłonkowane i pod wpływem pola. Nawet nie zdajemy sobie sprawy, że nasze ciało znajduje się pod wpływem silnego pola energetycznego na całym świecie. Siedzisz tutaj przede mną i jesteś niczym innym jak energią, a ja niczym innym jak energią. Nawet nasze umysły to energia. Moje obrazy mają taki wymiar: tworzą pole wizji dla widza. (...) Ludzie mogą z niego wziąć, co tylko chcą. Nie muszą koniecznie rozumieć, co próbują osiągnąć, ale stanowi to ich odbicie. Staję się dla nich lustrem, w którym mogą ujrzyć siebie i znaleźć własną drogę przez zagwozdkę »Istnieję czy nie istnieję?« – polaryzację naszej egzystencji”¹⁹.

Reżyseria koloru jako doświadczenie światła: Liz West

„Chodzi o bycie sensoryczną istotą w świecie, który jest supersensoryczny”²⁰ – powiedziała Liz West (*1985) w wywiadzie udzielonym Paulowi Nulty’emu. „Moje zainteresowania i badania nad światłem i kolorem ciągle trwają i były integralną częścią wszystkich moich prac przez ostatnie lata, nawet moja praca dyplomowa była przesiąknięta bogatą mieszaniną kolorów i świadomości”²¹ – stwierdziła z kolei podczas prezentacji swojej pracy *An Additive Mix* w National Science and Media Museum w Bradford w Wielkiej Brytanii podczas Międzynarodowego Roku Światła UNESCO 2015. To celowo zaprojektowana przestrzeń składająca się z dachu z setkami fluorescencyjnych tubek, które razem tworzą intensywną białą poświatę. Z pozoru niekończąca się przestrzeń zapewnia intrygujące doświadczenie opierające się na zasadach mieszania się kolorów. „Myślę, że to będzie rzadkość dla większości ludzi, żeby kompletnie zanurzyć się w doświadczeniu, nasycić światłem wytworzonym przez tak wiele silnych, widzialnych kolorów i żeby odnaleźć się w tym niesamowitym eksperymentalnym zdarzeniu. Ta praca pozwala ludziom zatrzymać się, pomyśleć i poczuć”²².

Limit of Matter: Ann Veronica Janssens

“I am really interested in this limit state of matter.”²³, said Ann Veronica Janssens (*1956) in a 2020 interview with Christian Lund. Recurring materials in her works include transparent surfaces, aerosols and colored lights: “My use of light to infiltrate matter and architecture is undertaken with a view to provoking a perceptual experience wherein this materiality is made unstable, its resistance dissolved. This movement is often provoked by the brain itself.”²⁴ She has been part of both large-scale exhibitions dedicated to light as artistic material in 2013, “Dynamo: A Century of Light and Movement in Art, 1913–2013” at the Grand Palais in Paris, France and the “Light Show” at the Hayward Gallery in London, the UK. “I use materials which are untouchable and explore loss of control and disorientation. Often my works are ephemeral sculptures, dispersions, without the imposition of a fixed form.”²⁵

Dedicated to invisible forces: Žilvinas Kempinas

“I am following my interest in movement, in the ideas of how we can transform energy, how we can transform space, how we can use light, how one can manipulate people’s perception with a few basic elements, how to provoke certain feelings, how to balance, how to create a situation for random things to occur – all of these things matter.”²⁶, explained Žilvinas Kempinas (*1969). His artistic practice is dedicated to energy, vibration and structure focusing on invisible forces like light, wind or sound. Trembling, flickering, floating – beguiling the eye and provoking dizziness – undermine the balance of senses and the habits of conscious.

Dissolving the screen: Anthony McCall

“Drawing is at the center of my working process and, in fact, once a solid light work is realized as an installed work, drawing remains at the center, in the form of the line-drawing – the ‘footprint’ – that the projector casts on to the opposite wall.”²⁷ The New York-based artist Anthony McCall (*1946) is known for the “solid-light” interventions.

A series titled “A Line Describing a Cone” started in 1973 with a 2d drawing projected into a hazy space, eliciting a 3d volume. “I confess that I have begun to use the word ‘film’ in a very loose way. By ‘film’ I just mean

Limit materii: Ann Veronica Janssens

„Jestem bardzo zainteresowana limitem stanu rzeczy”²³ – powiedziała Ann Veronica Janssens (*1956) w wywiadzie udzielonym Christianowi Lundowi w 2020 roku. Powracające w jej pracach materiały obejmują transparentne powierzchnie, aerozol i kolorowe światła. „Moje użycie światła w celu infiltracji materii i architektury jest podejmowane w celu sprowokowania percepcyjnego doświadczenia, w którym ta materialność jest niestabilna, jej opór rozpuszczony. Ten ruch jest często sprowokowany przez mózg sam w sobie”²⁴. Artystka wzięła udział w dwóch wystawach organizowanych na dużą skalę, poświęconych światłu jako artystycznej materii w 2013 roku: „Dynamo: A Century of Light and Movement in Art, 1913–2013” w Grand Palais w Paryżu oraz w „Light Show” w Hayward Gallery w Londynie. „Używam materiałów, które są nietykalne i eksplorują utratę kontroli i dezintegrację. Moje prace często są efemerycznymi rzeźbami, rozproszonymi, bez ciężaru trwałej formy”²⁵.

Oddany niewidzialnym siłom: Žilvinas Kempinas

„Podążam za moim zainteresowaniem ruchem, za pomysłami na to, jak możemy zmienić energię przestrzeni, jak możemy użyć światła, jak można manipulować ludzką percepcją przy użyciu kilku zwykłych elementów, jak sprowokować konkretne uczucia, jak balansować, jak tworzyć sytuacje, żeby rzeczy pojawiały się przypadkowo – to wszystko ma znaczenie”²⁶ – tłumaczy Žilvinas Kempinas (*1969). Jego artystyczna praktyka jest poświęcona energii, wibracji i strukturze koncentrującej się na niewidzialnych siłach, takich jak światło, wiatr i dźwięk. Tworzy prace drgające, migające, unoszące się – urzekające oko i prowokujące zawroty głowy – osłabiające balans zmysłów i przyzwyczajenia świadomości.

Rozpuszczanie ekranu: Anthony McCall

„Rysowanie znajduje się w centrum mojej pracy i *de facto*, kiedy już zrealizuję stałe światło jako instalację, rysunek pozostaje w centrum, w formie liniowego szkicu – śladu – który projektor rzuca na przeciwległą ścianę”²⁷. Nowojorski artysta Anthony McCall (*1946) znany jest z instalacji ze „stałym światłem”.

‘projected work of art’; I no longer mean ‘the medium of film’. I know that this can be misleading, but I like the word because it is just so simple, and it also implies that there is an explicit durational structure, which is absent from the word ‘installation’, for instance.”²⁸, shared Anthony McCall with Hans Ulrich Obrist during a 2017 studio visit. “Once I am certain of the shape of a work, I will write this up as ‘instruction drawings’ for my programmer. These are essentially notes and diagrams full of the essential details about what happens in the line drawings and how those lines move and change over time. Remember, the programmer only needs to know about what happens on the screen: the volumetric, sculptural aspects of a piece occur only at the moment of projection. This is when the haze in the air reveals the three-dimensional extension of the lines on the wall.”²⁹

Into the ephemeral: Joan Brigham

“In steam the film reaches the ultimate point of dematerialization. The audience is able physically to enter the image and the cloud and become wrapped in a wholly new experience: the size of the droplets maintains the clarity of the image while at the same time extending it laterally into space. Infinite repeatability subject to the winds of chance.”³⁰, stated Joan Brigham (*1935). Although she has never focused on working with the application of light as part of her practice, she was close to artists working with light. Over centuries, she has co-operated frequently with artists like Otto Piene and Stan VanDenBeek. In tandem with Stan VanDenBeek, she realized the first “Steam Screens” in 1975/6 at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston, the US. In 1977, she was part of the artistic collective of the “Centerbeam”-Project at the Documenta 6 in Kassel, Germany: “Steam works are events, ...in which a single view of reality is unintended.”³¹ To date, her artistic practice has focused on aerosols in combination with transparent materials like glass or acryl: “The realities of each moment are in flux, contradictory, insistent and elegant. As the steam changes the audience, the audience changes the steam.”³²

Sensing progress: Stephen Antonakos

“Many people have mentioned, specifically now that I am working very close to the wall, it is almost like painting. I suppose it is like painting except it is a little more in dimension. Also, we must remember that not

Warto przywołać chociażby jego serię zatytułowaną „A Line Describing a Cone”, zaczęta w 1973 roku rysunkiem 2D rzuconym w mglistą przestrzeń, co pozwoliło uzyskać wymiar 3D. „Przyznaję się, że zacząłem używać słowa »film« w bardzo luźny sposób. Poprzez »film« mam na myśli »rezultat sztuki«. Wiem, że może to być mylące, ale lubię to słowo, ponieważ jest proste oraz sugeruje wyraźną, czasową strukturę, która jest nieobecna na przykład w słowie »instalacja«”²⁸ – stwierdził McCall, rozmawiając z Hansem Urlichem Obristem podczas jego wizyty w studio artysty w 2017 roku. „Kiedy jestem pewien kształtu swojej pracy, piszę »obrazkową instrukcję« dla mojego programisty. Są to niezbędne uwagi i diagramy pełne istotnych detali o tym, co będzie się działo w liniowych rysunkach i jak te linie będą się poruszać i zmieniać w czasie. Pamiętaj, program musi tylko wiedzieć, co dzieje się na ekranie: objętościowe, rzeźbiarskie aspekty dzieła pojawiają się jedynie w momencie projekcji. To znaczy wtedy, kiedy mgła w powietrzu obnaża trójwymiarowe przedłużenie linii ze ściany”²⁹.

W efemeryczność: Joan Brigham

„W parze film osiąga kulminacyjny punkt dematerializacji. Widownia jest w stanie fizycznie wejść w obraz i chmurę oraz zostać wciągnięta w całkowicie nowe doświadczenie: rozmiar kropli utrzymuje przejrzystość obrazu w tym samym czasie, przedłużając go na boki przestrzeni. Nieskończona powtarzalność przedmiotu uzależniona od wiatrów zmian”³⁰ – stwierdza Joan Brigham (*1935). Mimo że w swojej praktyce nigdy nie skupiała się na pracy z aplikacjami świetlnymi, była jednak bliska artystom pracującym ze światłem. Przez lata często współpracowała z takimi artystami jak Otto Piene i Stan VanDerBeek. We współpracy ze Stanem VanDerBeekiem zrealizowała pierwsze Steam Screens na przełomie lat 1975/1976 w MIT w Bostonie (USA). W 1977 roku została częścią artystycznego kolektywu Centerbeam, realizującego projekt w ramach „documenta 6” w Kassel w Niemczech. „Prace z parą są wydarzeniami, (...) w których pojedynczy widok rzeczywistości nie jest zamierzony”³¹. Do dziś jej prace skupiają się na aerozolu w połączeniu z przezroczystymi materiałami, takimi jak szkło czy akryl. „Realia każdego momentu są płynne, sprzeczne, natarczywe i eleganckie. Podczas gdy para zmienia publiczność, publiczność zmienia parę”³².

only does it flow on the wall itself, but it affects the opposite walls.”³⁵, said Stephen Antonakos (1926-2013) describing his neon-based works in 1975.

His artwork has been included in the path-making exhibition “Licht Kunst Licht” at the Vanabbe Museum in Eindhoven, Netherlands in 1966, the Documenta 1977 in Kassel, Germany and the Venice Biennial in 1997. “Toward the end of the 1960s, I was very interested in making large neon works that defined or redefined space. Later..., I did the ‘Walk-On Neon’, which consisted of a nine-by-twelve-foot glass floor with straight and curved horizontal neon lines underneath and tall bands shooting up through the center of the room.”³⁴, recalls Antonakos.

He was among artists like Nikola Tesla (1856-1943), Mario Merz (1925-2003), Francois Morellet (1926-2016), Chryssa [Chryssa Vardea-Mavromichali] (1933-2013), Dan Flavin (1933-1996), Maurizio Nannucci (*1939), Jan van Munster (*1939), Keith Sonnier (1941-2020), Lili Kakich (*1944), Josef Kosuth (*1945) who turned neon into artistic material.

The properties of the noble gas argon, krypton, neon and xenon were discovered at the end of the 19th century. Neon tubes as advertising signs were introduced in the beginning of the 20th century and were immediately very successful. The “electro-graphic architecture” started to transform cityscape. The radiance of the neon signs echoed the idea of a “century of progress”. Artists started to experiment and paved the way for new forms of artistic expression, interweaving light, color and space with handmade and manufactured lighting tools.

Responding to technology advances: Frank Malina

“I was very interested in the possible relationships between art, science and technology. I used to complain that when I went to the museums, I kept seeing paintings of dead fish and nudes and flowers and so forth, and no one seemed to be interested in all these other things that are happening in science and technology - the products and the conceptions and all these things. I had that bee in my bonnet. So, I was trying to find a way to introduce this into the visual arts. This led me, then, to start working with light and kinetic art.”³⁵ In 1950s, Frank Malina (1912-1981) abandoned pigments and brushes to work on mechanical systems that interact with canvases. He created with light, light-responding materials and optical phenomena, exploring serial aspects, repetition and movement.

Wyczuwanie zmiany: Stephen Antonakos

„Dużo ludzi stwierdza, szczególnie teraz, kiedy pracuję bardzo blisko ściany, że to jest prawie jak malarstwo – oprócz tego, że jest bardziej wymiarowe. Musimy także pamiętać, że nie tylko przenika ono w jedną ścianę, ale też ma wpływ na pozostałe”³⁵ – powiedział Stephen Antonakos (1926–2013), opisując swoją pracę opartą na neonie z 1975 roku.

Jego dzieło zostało włączone do wystawy przecierającej ścieżki tej metodzie artystycznej – „Licht Kunst Licht” w Van Abbe Museum w Eindhoven w 1966 roku, zostało także zaprezentowane podczas documenta 6 w 1977 w Kassel oraz Weneckiego Biennale w 1997.

„Do końca lat sześćdziesiątych byłem bardzo zainteresowany tworzeniem wielkich neonów, które definiowały i redefiniowały przestrzeń. Później (...) zrobiłem *Walk-On Neon*, który składał się ze szkła o wymiarach 3 × 4 metry z prostymi i zaokrąglonymi horyzontalnymi neonowymi liniami pod spodem oraz wysokich pasów wystrzeliwujących w górę przez środek pokoju”³⁴ – wspomina Antonakos.

Należy umieścić go pośród takich artystów jak Nikola Tesla (1856–1943), Mario Merz (1925–2003), François Morellet (1926–2016), Chryssy [Chryssa Vardea-Mavromichali] (1933–2013), Dan Flavin (1933–1996), Maurizio Nannucci (*1939), Jan van Munster (*1939), Keith Sonnier (1941–2020), Lili Kakich (*1944) i Joseph Kosuth (*1945), którzy zmienili neony w materiał artystyczny.

Właściwości szlachetnych gazów: argonu, kryptonu, neonu i xenonu zostały odkryte na koniec XIX wieku. Układanie zaś neonowych rurek w formę ogłoszenia zostało zapoczątkowane u zarania XX wieku i od razu zyskało niesamowitą popularność. „Elektrograficzna architektura” zaczęła zmieniać krajobraz miast. Blask neonów odbił się echem jako idea „wieku postępu”, a artyści zaczęli eksperymentować i torować drogę dla nowych form wyrazu, przeplatających światło, kolor i przestrzeń z samodzielnie wykonanymi i fabrycznie wytworzonymi narzędziami świetlnymi.

W odpowiedzi na technologiczne postępy: Frank Malina

„Byłem bardzo zainteresowany możliwymi związkami pomiędzy sztuką, nauką a technologią. Zwykłem narzekać, że kiedy szedłem

From 1956 to 1966, he developed more than 100 light- and movement-based works, which he described as “lumidyne systems”. “In his way of combining scientific and artistic views of the world as well as in his concern to use industrial or technical processes in the development of design and art, he was anchored in the tradition of the Bauhaus. I remember my father, when he was struggling to exhibit his kinetic art in Parisian galleries and museums, joking that there was more technology in his kitchen than in the best museum in Paris.”³⁶, remembered Roger Malina, Frank Malina’s son.

Holographic pioneering: Dieter Jung

“I don’t paint with pigments anymore, I paint with photons.”³⁷, said Dieter Jung (*1941) introducing his retrospective at the ZKM (eng. Center for Art and Media, ger. Zentrum für Kunst und Medien) in Karlsruhe, Germany in 2019. The exhibition reflected Jung’s dedication to holography in the perpetual dialog with drawing, printmaking, painting, kinetic motion and digital animation. Since the 1970s, his artistic praxis has been committed to the interaction of perspective and color, space and light, surface and structure in the form of holograms, holographic mobiles and holographic light spaces. “The pureness of color in holography is outstanding and can’t be reached in any other medium.”³⁸, he stated in a 2013 interview. “Holography hasn’t been invented for the arts, but it offered a potential that has been fathomed in its esthetic breadth and depth, jointly by artists and scientists.”³⁹

From 1985 to 1988, he was a fellow at Center of Advanced Visual Studies (CAVS) at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston, the US, under the aegis of Otto Piene (1928-2014). Here he developed the first “LightMills”, computer-generated holograms in motion. “That later some of the Center (CAVS) artists were asked to advise the founding of the Media Art Academy in Cologne and the ZKM Karlsruhe, pleases me to date.”⁴⁰ “Holographic Network” was hosted at the University of the Arts in Berlin, Germany in 1996 from New York, the US by Dan Schweitzer (1946-2001), one of the participating artists who joined the international conference and started his lecture at the conference explaining the crucial role of light for holography: “My fascination for holography stems from my attraction to the light and the ability to ‘sculpt’ this energy. Light, it seems to me, is the most effective medium to use when attempting to visualize an idea. Ideas themselves seem to be composed of light. It is the

do muzeum, wciąż widziałem obrazy martwych ryb i nikt nie był zainteresowany innymi rzeczami, jakie dzieją się w nauce i technologii – produktami i koncepcjami dotyczącymi tych wszystkich rzeczy. Miałem obsesję. Starłem się więc znaleźć sposób na wprowadzenie tej koncepcji do sztuk wizualnych. To doprowadziło mnie do pracy ze sztuką kinetyczną”³⁵. W 1950 roku Frank Malina (1912–1981) porzucił barwniki i pędzle na rzecz pracy na mechanicznych systemach wchodzących w interakcje z płótnem. Tworzył, wykorzystując światło, materiały reagujące na światło oraz optyczne fenomeny, eksplorując seryjne aspekty, powtarzalność oraz ruch.

Od 1956 do 1966 roku powstało ponad 100 jego prac bazujących na świetle i ruchu, które opisał jako *lumidyne systems*. „Przy swoim połączeniu naukowych i artystycznych poglądów na świat oraz przekonaniu o użyciu technicznego procesu w rozwoju designu i sztuki był zakorzeniony w tradycjach Bauhausu. Pamiętam ojca, kiedy borykał się z wystawą swoich kinetycznych prac w paryskich galeriach i muzeach; żartował, że w jego kuchni było więcej technologii niż w najlepszych paryskich muzeach”³⁶ – wspomina Roger Malina, syn Franka.

Holograficzne torowanie drogi: Dieter Jung

„Nie maluję już pigmentami, maluję fotonami”³⁷ – powiedział Dieter Jung (*1941), przedstawiając swoją retrospektywę w ZKM (Zentrum für Kunst und Medien) w Karlsruhe w Niemczech w 2019 roku. Wystawa odzwierciedlała oddanie Junga hologramom w nieustannym dialogu z rysunkiem, grafiką, malarstwem, kinetycznym ruchem i cyfrową animacją. Od lat siedemdziesiątych jego artystyczna praktyka była poświęcona interakcji perspektywy z kolorem, przestrzeni ze światłem, powierzchni i struktury w formie hologramów, holograficznych instalacji ruchowych oraz przestrzeni świetlnych. „Czystość koloru w holografii jest wyjątkowa i nie potrafi jej osiągnąć żadne inne medium”³⁸ – stwierdził w wywiadzie w 2013 roku. – Holografia nie została wynaleziona przez sztukę, ale oferuje potencjał pojmowany jako estetyczna szerokość i głębia, łączona przez artystów i naukowców”³⁹.

Od 1985 do 1988 roku był członkiem Center of Advanced Visual Studies (CAVS) na MIT w Bostonie, działającym pod egidą Otto Piene (1928-2014). To tu rozwinął pierwsze *LightMills*, komputerowo generowane hologramy w ruchu. Jak podaje Christine Hoffmans, później niektórzy artyści

metaphorical behavior of light that compels me to record it as signposts in my travel to examine thought, reality, and our perception of them.”⁴¹

Transdisciplinary cooperation: Katie Paterson

“I’ve undertaken artist residencies in scientific institutes – University College London Astrophysics; the Sanger Institute in Cambridge and worked with cosmologists at CALTECH, W.M Keck Observatory; NASA, and recently the European Space Agency. I’ve worked with lighting engineers, geographers, geologists, perfumers, biochemists, technologists, biologists, horologists, foresters, paleontologists and others. These interactions are always unique and in relation to the idea at hand.”⁴², said Katie Paterson (*1981). She makes use of sophisticated technologies and specialist expertise in works such as “Light Bulb to Simulate Moonlight” (2008), “All Dead Stars” (2009), “History of Darkness” (2010), “100 Billion Suns” (2011), “Totality” (2016) or “A Space That Only Exists in Moonlight” (2019). Her works often begin as poetic ideas before turning into scientific undertakings that result in objects and “made of knowledge” installations. From Ibn Al Haytham to Albert Einstein, from Marie Curie to Donna Strickland, the study of light and its properties have revolutionized every field of science as it has been over the centuries. And it is a constant in Paterson’s work.

The Gesamtkunstwerk: Ryoji Ikeda

Also, the artistic pathway of the Paris-based, Japan-born artist Ryoji Ikeda (*1966) is rooted in the advancement of digitization. When sound and image were digitized, he started to explore the potential of interaction. His works are made of sine waves and sound impulses, light pixels and image fragments in order to create dynamic data, number and image systems that reformat audiovisual correspondence. He has performing and exhibiting frequently and internationally for more than two decades. “The key is the composition,” he explains. “I compose visual elements, sounds, colors, intensities, and data. ...I love to compose; I love to orchestrate all these things into one single art form - sometimes as a concert, sometimes as an installation, sometimes as public art, sometimes as film.”⁴³

związani z CAVS zostali poproszeni o doradztwo w sprawie założenia Media Art Academy w Kolonii oraz ZKM w Karlsruhe⁴⁰. Wystawa „Holographic Network”, zorganizowana na University of the Arts w Berlinie w 1996 roku, gościła Dana Schweitzera (1946–2001) z Nowego Jorku, jednego z artystów, który dołączył do międzynarodowej konferencji i otworzył ją swoim wykładem tłumaczącym istotną rolę światła w holografii: „Moja fascynacja hologramami wywodzi się z mojej fascynacji światłem i umiejętności do »rzeźbienia« tej energii. Światło, wydaje mi się, jest najbardziej efektywnym medium, kiedy próbujemy zwizualizować myśl. Idee same w sobie zdają się skomponowane ze światła. To właśnie metaforyczne zachowanie światła zmusza mnie do postrzegania go jako znaków w mojej podróży badającej myśl, rzeczywistość i nasze ich postrzeganie”⁴¹.

Interdyscyplinarna kooperacja: Katie Paterson

„Byłam rezydentką w różnych naukowych instytucjach: University College London Astrophysics, Sanger Institute w Cambridge, pracowałam też z kosmologami w CALLTECH, Obserwatorium W.M. Kecka, NASA, a ostatnio w Europejskiej Agencji Kosmicznej. Pracowałam z inżynierami światła, geografami, geologami, perfumiarzami, biochemikami, technologami, biologami, zegarmistrzami, leśniczymi, archeologami i innymi. Te interakcje są zawsze bezcenne w odniesieniu do pomysłu, który akurat ma się pod ręką”⁴² – powiedziała Katie Paterson (*1981). Wykorzystuje ona wyrafinowane technologie i specjalistyczne ekspertyzy w takich swoich pracach, jak: *Light Bulb to Simulate Moonlight* (2008), *All Dead Stars* (2009), *History of Darkness* (2010), *100 Billion Suns* (2011), *Totality* (2016) czy *A Space That Only Exists in Moonlight* (2019). Początkiem jej dzieł są często poetyckie pomysły, zanim podejmuje naukową próbę, która zaowocuje pracami i instalacjami „stworzonymi z wiedzy”. Od Ibna al-Haythama do Alberta Einsteina, od Marie Curie-Skłodowskiej do Donny Strickland – badania nad światłem i jego właściwościami zrewolucjonizowały każde pole nauki i dzieje się tak od wieków. Jest to stała cecha widoczna w pracach Paterson.

Sztuka uniwersalna: Ryoji Ikeda

Artystyczna droga paryskiego artysty urodzonego w Japonii, Ryojiiego Ikedy (*1966), także jest zakorzeniona w zaawansowanej cyfryzacji. Kiedy dźwięk i obraz stały się cyfrowe, zaczął eksplorować potencjał ich interakcji.

Expanding the scope: Nicolas Schoeffler

“...what is decisive is the interior, the air, the space, the light. There is only a minimum of structure. I am an advocate of materials that are as immaterial as possible.”⁴⁴, answered Nicolas Schoeffler (1912–1992) when asked if the light tower he was planning for Paris would be made of steel. His second book “*La ville cybernétique (The Cybernetic City)*” was released in 1969. In a 1970 interview with the French news magazine “L’Express”, he explained his idea: “It will be 322 meters high and will be placed in the ‘Défense’ square. It will be a scaffold with 260 mirrors mounted on 114 axes, between 200 parallel arms; the rotation speeds will be different. Inside the scaffolding, 3000 spotlights will be installed behind windows in groups of ten. There will also be ‘light cannons’, some of them at the top, which will throw their beams two to three kilometers into the sky. More than 2000 electron flashes are partly programmed directly by computers. In addition, a couple of smoke cannons are distributed everywhere. The function of the tower will be to reflect both the immediate and the distant urban environment; in other words, it will receive all the information about the activities of the city of Paris. This information will be presented in a constantly fluctuating curve that will indicate, perhaps for the first time in the history of a city, the degree of its activity and relaxation. All this will be transformed into aesthetic actions with the help of computers: The programming will cause changes in color, rhythm, and speed.”⁴⁵

Furthering Op-Art: Peter Kogler

Peter Kogler’s (*1959) signature works are immersive spatial interventions. By applying drawing, painting, printing, projection, he builds psychedelic capsules that shift space from straight to twisted or warped, distorting appearance and perception. His immersive spatial interventions alter the visitor’s perspective of architecture. He has transformed galleries, museums, universities and transit spaces, whether it is a hotel lobby or a train station, into Op-Art works. Interviewed by Kathrin Rhomberg in 2000, he recalled: “The motifs often resulted from drawings. I made an intuitive decision to use them. My first work using ants was a Super 8 film that I shot in Italy in a garden belonging to some friends. I always used to carry a camera around with me. The ant ran across the newspaper by chance and I just followed it with the camera. The film was not originally intended

Jego prace zrobione są z sinusoid i impulsów dźwiękowych, pikseli świetlnych i fragmentów obrazów, co ma na celu stworzenie dynamicznych danych, cyfr i obrazowych systemów, które ponownie formatują audiowizualny związek. Przez ostatnie dwie dekady często występował na międzynarodowych wystawach i je tworzył. „Kluczem jest kompozycja – wyjaśnia artysta. – Komponuję wizualne elementy, dźwięki, kolory, intensywność i dane. (...) Kocham komponować; kocham aranżować wszystkie te rzeczy w pojedynczą formę – czasami jako koncert, czasami jako instalację, czasami jako sztukę publiczną, czasami jako film”⁴⁵.

Rozwijanie możliwości: Nicolas Schöffer

„[T]o, co decydujące, to wnętrze, powietrze, przestrzeń, światło. Jest tam tylko minimum struktury. Opowiadam się za materiałami, które są tak niematerialne, jak to tylko możliwe”⁴⁴ – odpowiada Nicolas Schöffer (1912–1992) zapytany, czy świetlna wieża, którą planował dla Paryża, będzie zrobiona ze stali. Jego druga książka *La ville cybernétique (Cybernetyczne miasto)* została opublikowana w 1969 roku. W wywiadzie z 1970 roku dla francuskiego czasopisma „L’Express” wyjaśnił swój pomysł: „Będzie wysoka na 322 metry, umieszczona na placu *La Défense*. Będzie to rusztowanie z 260 lustrami zamontowanymi na 114 osiach, pomiędzy 200 równoległymi ramionami; rotacyjna prędkość będzie różna. Wewnątrz rusztowania: 3000 świateł punktowych, które będą zainstalowane za oknami w grupach po 10. Będą także »działa« [ang. *canons*], niektóre na szczycie, których strumienie światła będą skierowane 2–3 kilometry w niebo. Więcej niż 2000 elektronowych fleszy będzie częściowo zaprogramowanych bezpośrednio przez komputery. Dodatkowo parę dymnych »dział« będzie rozmieszczonych w różnych miejscach. Funkcją wieży ma być odbijanie zarówno bezpośredniego, jak i dalekiego środowiska; innymi słowy, będzie ona odbierać wszystkie informacje o aktywnościach w Paryżu. Informacja ta będzie prezentowana we wciąż zmieniającym się łuku, który będzie, być może po raz pierwszy w historii miasta, wskazywał stopień aktywności i relaksu. Wszystko to będzie przetworzone w estetyczne działanie za pomocą komputerów – programowanie będzie powodowało zmianę w kolorze, rytmie i prędkości”⁴⁵.

Przekazywanie op-artu: Peter Kogler

Flagowymi pracami Petera Koglera (*1959) są wynalazki zanurzone w przestrzeni. Poprzez aplikację rysunków, obrazów, druków i projekcji

to be an autonomous work. Only when I thought about it afterwards did it cease to be merely an ant; it was an ant on a newspaper page, in other words an ant in relationship to a semiotic system.⁴⁶ In 1999, he started to work with stage and architecture projections: “But what happens in projections (...) is that they take over your whole field of orientation. Like a huge lift that suddenly plummets to the ground, or a house that begins to rotate. A lot of people actually sat down on the floor to allow the projections to take their full effect. That is perhaps where the psychedelic impression ...actually came from.”⁴⁷

Including projection mapping: Klaus Obermaier

“I studied painting, visual arts, I had an experience as a graphic designer, and I studied music as well.”, said Klaus Obermaier (*1955) as he introduced himself. “...when I start doing my art, there were no computers around. So, these two parts, visual arts and music, were rather separate things. But, when computers became available, I immediately start to mix. So, I started to work with video and cameras, and I started to integrate them into action. It happened, like so many times, by accident. I met people who worked with this equipment, we got together, and we put up a project that was highly interactive. I start to do programming a little bit, and in the end, it was like a natural process.”⁴⁸ In the early years, easy access and employing of digital media equipment were helpful: “Digital video was something I could do by myself. I could cut it on the computer, borrow some cameras... so it was possible. The use of other things, such as interactive laser – a very sophisticated thing that connects videos, music, lasers, and body movement – happened more or less at the same time. This drove me totally into it. I had the possibility to work more with interactive media, again, with different people. ...But I am... the creator, I am the choreographer, I am the composer, and also the media artist, stage designer, etc. ...After I finished my studies in music and visual arts, I realized that I was interested in time-based art, something that is going over time in order to get you into something.”⁴⁹ Since 1995, the Vienna-based artist Klaus Obermaier has performed as a media-artist, director, choreographer and composer. He has developed the innovative work in the area of performing arts, music, theater and new media.

artysta buduje psychodeliczne kapsuły, które zmieniają przestrzeń z prostej na pokręconą, wypaczoną, zniekształcającą wygląd i percepcję. Jego prace odzwierciedlają perspektywę widza na architekturę. Kogler przekształcił w ten sposób galerie, muzea, uniwersytety i miejsca publiczne, takie jak hotelowe lobby czy dworzec kolejowy, w op-artowe prace. Podczas wywiadu udzielonego Kathrin Rhomberg w 2000 roku wspominał: „Podejmowane przeze mnie motywy często były owocami rysunków. Decyzja o ich użyciu była spontaniczna. Moją pierwszą pracą, w której użyłem mrówek, był film Super 8, który nakręciłem we Włoszech, w ogrodzie należącym do znajomych. Od początku zakładałem, że ta praca będzie anonimowa. Dopiero kiedy pomyślałem o tym po fakcie, przestały to być zaledwie mrówki; była to mrówka na stronie gazety, innymi słowy – mrówka w relacji z systemem semiotycznym”⁴⁶. W 1999 roku zaczął pracować na scenie z architektonicznymi projekcjami: „To, co dzieje się w projekcjach, (...) to to, że przejmują one całe pole orientacji. Są jak ogromna winda, która nagle spada na ziemię, albo jak dom, który nagle zaczyna się obracać. Wielu ludzi siadało na ziemi, aby w pełni doświadczyć projekcji. Być może to właśnie stąd bierze się psychodeliczne wrażenie”⁴⁷.

Włączanie mappingu: Klaus Obermaier

„Studiowałem malarstwo, sztuki wizualne, miałam doświadczenie jako grafik, studiowałem także muzykę – mówił Klaus Obermaier (*1955), kiedy się przedstawiał. – (...) kiedy zaczynałem tworzyć moją sztukę, nie było komputerów. Zatem te dwie części, sztuka wizualna i muzyka, były raczej odrębnymi dziedzinami. Kiedy komputery stały się powszechne i dostępne, zacząłem je mieszać. Zacząłem pracować z wideo i kamerami i łączyć je w akcji. Zdarzało się to czasem przez przypadek. Poznałem ludzi, którzy pracowali z tym sprzętem, spotykaliśmy się, a następnie tworzyliśmy projekt, który był wysoce interaktywny. Zacząłem trochę programować, aż w końcu stało się to naturalnym procesem”⁴⁸. W początkowych latach łatwy dostęp oraz wykorzystywanie cyfrowych mediów i sprzętu było pomocne: „Cyfrowe wideo było czymś, co mogłem zrobić sam. Mogłem przyciąć je na komputerze, pożyczyć kamery... więc było to możliwe. Użycie innych rzeczy, takich jak interaktywny laser – bardzo wyrafinowanego narzędzia, które łączy wideo, muzykę, lasery oraz ruch ciała – działały się mniej więcej w tym samym czasie. To sprawia, że jestem w tym totalnie zanurzony. Miałem możliwość pracy z bardziej interaktywnymi mediami, znowu z różnymi ludźmi. (...) Ale jestem...

Inspired by virtual reality: Jennifer Steinkamp

“My work is inspired by the tools and the ideology of Virtual Reality. I investigate our experiential relationship to architectural space, real and imagined as it is experienced through time. Virtual or representational space is combined with real space, and the two transform each other: real space is dematerialized through animation, while the virtual space of the 3-D animation is corporealized through architecture, creating a sort of dreamlike experiential space, or altered state.”⁵⁰, said Jennifer Steinkamp (*1958) to the curator Rochelle Steiner while taking part in the exhibition “Wonderland” at the Saint Louis Art Museum in 2000. “It’s a lot of work to keep up with all the changes and advancements in technology. I do a lot of research, but at the same time, that is not the point of my work. I am really intrigued by advances in technology but only in the light of creating and transforming space and experience.”⁵¹ Talking about her work “Blind Eye”, she explains: “The perspective comes from layering, there is three different layers, and... the further back ones move slower than the ones in the front, and through value.”⁵²

Working with light: Nan Hoover

“But when I started with video, it was really the fascination of being able to work with light, and no longer with the surrogates of light. For me, video means light.”⁵³, stated Nan Hoover (1931–2008). Hoover’s artwork ranges from drawing, painting, sculpture and object to photography and film. She gained international recognition after the explorations of light and digital media display. „I simply started with the specific circumstances: With my body I did performances on the street, where I also included movement and light. I then used video technology as an experiment for light and movement, to work in solitude, in my studio, and there I only made things for video. I never linked these two levels because I think they both have their own contextual qualities. What interested me in both was breaking the isolation that happens in painting by letting things develop as they come - I never used scripts, for example. Nevertheless, I have always approached both like a drawing or a painting: working with the materials, with light, and then developing everything out of them.”⁵⁴

twórcą, jestem choreografem, jestem kompozytorem, ale także artystą, projektantem sceny etc. (...) Po ukończeniu studiów z dziedziny muzyki i sztuk wizualnych zdałem sobie sprawę, że byłem zainteresowany sztuką opierającą się na czasie, czymś, co potrzebuje czasu, żeby doprowadzić cię do czegoś”⁴⁹. Od 1995 roku wenecki twórca Klaus Obermaier występował jako artysta medialny, reżyser, choreograf i kompozytor. Rozwinął innowacyjne prace w dziedzinie sztuk performatywnych, muzyki, teatru i nowych mediów.

Zainspirowana wirtualną rzeczywistością: Jennifer Steinkamp

„Moja praca zainspirowana jest narzędziami oraz ideologią rzeczywistości wirtualnej. Badam nasz eksperymentalny związek z przestrzenią architektoniczną, rzeczywistą i wymyśloną, jakiej doświadczamy wraz z upływem czasu. Wirtualna i reprezentacyjna przestrzeń jest połączona z przestrzenią rzeczywistą i obie przekształcają się wzajemnie: przestrzeń rzeczywista materializuje się poprzez animację, podczas gdy przestrzeń wirtualna animacji 3D ucieleśnia się przez architekturę, tworząc swoisty rodzaj eksperymentalnej przestrzeni jak ze snu albo odwrócony stan”⁵⁰ – powiedziała Jennifer Steinkamp (*1958) kurator Rochelle Steiner podczas wystawy „Wonderland” w Saint Louis Art Museum w 2000 roku. „Potrzeba dużo pracy, żeby nadażyć za wszystkimi zmianami i osiągnięciami technologicznymi. Prowadzę dużo badań, ale równocześnie nie stanowią one istoty mojej pracy. Jestem naprawdę zaintrygowana technologią, ale tylko w aspekcie kreowania i przekształcania przestrzeni i jej doświadczania”⁵¹. Mówiąc o swojej pracy *Blind Eye*, artystka tłumaczy: „Perspektywa bierze się z wartości i warstwowości, są trzy różne warstwy i... te znajdujące się z tyłu poruszają się wolniej niż te z przodu”⁵².

Praca ze światłem: Nan Hoover

„Kiedy zaczęłam pracę z wideo, była to prawdziwa fascynacja możliwością pracy ze światłem, a nie z jego substytutem. Dla mnie wideo oznacza światło”⁵³ – stwierdziła Nan Hoover (1931–2008). Jej prace rozciągają się od rysunków, obrazów, rzeźb po fotografie i film. Zyskała międzynarodową sławę po eksploracji światła i wystawie cyfrowych

All visual art takes light: Michel Verjux

It seems to resonate when Michel Verjux (*1956) states: “Light is one of the few and interesting media that a contemporary artist can work with.”⁵⁵ Verjux is known for concrete, in-situ works that consist of projections of geometrical shapes interacting with a selected projection ground, re-forming the shape of the bundled and framed white light. “The principal idea is that space needs light that it can react to it.”⁵⁶ Verjux has been exhibiting extensively since 1983, mainly around Europe. Using minimal means, he composes visual situations in which light is applied and what is visible through it, where the position of the viewer in space and the echo of the visual apparatus generates aesthetical coordinates that stimulate the senses and thought. “To illuminate is mainly to make appear; it is to make pass from non-visibility to visibility.”⁵⁷, he explained in an interview during his exhibition in the Louvre in 2007. In the 1980s, he moved from the variety of practices that he described as “mixed media collages”⁵⁸ to light as the essential medium. In a 2011 interview at the occasion of his exhibition at Dallas Contemporary, he said: “All artists – painters, sculptors, photographers and video artists – need light.”⁵⁹

Shift of Focus: Light in Artistic Praxis

Whether artists are exploring color, shape, form or space, time and motion or sight and perception, at one point, they arrive at light as material or medium to be included in artistic reflection and concept, impartially if they are working in the analogue or the digital sphere.

Light as a primordial medium of visibility and its interaction with the human visual system has been overlooked in art and media studies. Artists collectively played an important role in research, debate and furthering artistic practice on physical light. “Light and Space”, ZERO, GRAV, GRUPPO T/GRUPPO N or GUTAI were rather networks than co-operative teams. Everyone worked independently, but they discussed, confirmed each other, produced and exhibited jointly.

mediów. „Zacząłam w specyficznych okolicznościach: wykorzystywałam swoje ciało do performance’ów ulicznych, podczas których stosowałam ruch i światło. Potem używałam technologii wideo jako eksperymentu z udziałem światła i ruchu, żeby pracować w samotności w moim studio, gdzie robiłam rzeczy związane tylko z wideo. Nigdy nie lubiłam tych dwóch poziomów, ponieważ myślę, że obydwa mają własne właściwości kontekstualne. To, co interesowało mnie w obydwu, to przełamywanie izolacji, która ma miejsce w malarstwie, poprzez danie możliwości rzeczom, aby rozwijały się na swój sposób – na przykład nigdy nie używam scenariusza. Niemniej jednak zawsze podchodziłam do obydwu jak do rysunku albo obrazu: pracuję z materiałami, ze światłem, a potem wydobywam z nich wszystko”⁵⁴.

Wszystkie sztuki wizualne wymagają światła: Michel Verjux

Wydaje się to rezonować, gdy Michel Verjux (*1956) stwierdza: „Światło jest jednym z niewielu interesujących mediów, z którymi współcześni artyści mogą pracować”⁵⁵. Verjux jest znany z konkretnych prac *in situ*, które składają się z projekcji i geometrycznych kształtów wchodzących w interakcję z wyselekcjonowaną płaszczyzną tejże projekcji, przekształcając kształt związanego i ukształtowanego światła: „Główną ideą jest to, że przestrzeń potrzebuje światła, z którym może wejść w interakcję”⁵⁶. Verjux wystawia się często od 1983 roku, przede wszystkim w Europie. Przy użyciu minimalnych środków komponuje wizualne sytuacje, podczas których aplikuje światło i to, co dzięki niemu jest widzialne; pozycja widza w przestrzeni oraz echo wizualnej aparatury generują wówczas estetyczne koordynaty, które stymulują zmysły i myśli. „Iluminować to znaczy głównie pojawić się; to tworzyć przejście pomiędzy tym, co niewidzialne, a tym, co widzialne”⁵⁷ – wyjaśnił w wywiadzie podczas wystawy w Luwrze w 2007 roku. W latach osiemdziesiątych odsunął się od różnych praktyk, które opisywał jako „zmiksowane medialne kolaże”⁵⁸, na rzecz światła jako istotnego medium. W rozmowie z 2011 roku podczas wystawy w Dallas Contemporary powiedział: „Wszyscy artyści – malarze, rzeźbiarze, fotografowie i artyści wideo – potrzebują światła”⁵⁹.

Tracing light in art academies

The artists, where possible, included their light experimentation into their academic praxis. Early examples are Gyorgy Kepes (1906-2001) and Otto Piene (1928-2014) at the Boston-based Massachusetts Institute of Technology (MIT) or Anni (1899–1994) and Josef (1888–1976) Albers at the Black Mountain College, both in the U.S. In the current days, exceptional examples are the Brera Academy of Fine Arts in Milan, Italy with Grazia Varisco (*1937), Media Art Academy Cologne, Germany with Dieter Jung (*1941) and Micha Kuball (*1959), the University of Applied Arts in Vienna, Austria with Brigitte Kowanz (1957-2022), the University of Fine Arts Saarbruecken, Germany with Daniel Hausig (*1959), the Art Academies in Gdansk and Wroclaw, both in Poland, with Robert Sochacki (*1971). Everything was due to the initiative of the artists, not the institutions. When lighting design gained importance in the architecture and design studies about 20 years ago, the first academic research and study programs dedicated to architecture lighting design were established. Institutions from the Bauhaus to contemporary art academies still do not respond to the ongoing developments creating space for research and study on physical light.

Tracing light in art institutions and public collections

In the 1960s, the newly emerging artistic praxis was recognized in major exhibition projects like the “Documenta” in Kassel, Germany (1964), “The Responsive Eye” at the Museum of Modern Art in New York, the US (1965) or “LichtKunstLicht” at the Vanabbe Museum in Eindhoven, Netherlands (1966). In spite of the growing number of artists working in light-centered technique, there were almost no exhibition projects researching and reflecting the ongoing developments. Some of the few exceptions were “The Projected Image in American Art 1964–1977” at the Whitney Museum of American Art in New York, the US (2001) and “Light Art from Artificial Light” at the Center for Art and Media (ZKM) in Karlsruhe, Germany (2005/2006).

In the recent years, the retrospective exhibits include “Dynamo – A Century of Light and Motion in Art” at the Grand Palais in Paris, France, “ZERO” at Stedelijk Museum in Amsterdam, Netherlands in 2014/2015, at the Martin-Gropius-Bau in Berlin, Germany, at the Guggenheim Museum in New York, the US or “Dreamlands: Immersive Cinema and Art, 1905–2016” at the Whitney Museum of American Art in New York, the US in 2016/2017. All mentioned exhibits are part of a shift in interest in the art institutions.

Zmiana ogniskowej – światło w praktyce artystycznej

Niezależnie od tego, czy artyści eksplorują kolor, kształt, formę w przestrzeni, czas, ruch czy widzenie i percepcję, w pewnym momencie zaczynają podchodzić do światła jako materiału czy medium, które ma być częścią artystycznej refleksji i koncepcji, bez względu na to, czy pracują analogowo, czy też w sferze cyfrowej.

Światło jako pierwotne medium widzialności oraz swojej interakcji z percepcją człowieka zostało przestudiowane w sztuce i mediach. Artyści kolektywnie odegrali ważną rolę w badaniach, debatach i dalszych artystycznych praktykach nad fizycznym światłem. „Light in Space”, ZERO, GRAV, Gruppo T/Gruppo N oraz Gutai były raczej sieciami niż współpracującymi zespołami. Każdy pracował niezależnie, ale wchodzili w dialog, potwierdzając swoje tezy, a także tworzyli i wystawiali wspólnie.

Odkrywanie światła w sztuce akademickiej

Tam gdzie to możliwe, artyści włączali światło do eksperymentów i swojej akademickiej praktyki. Dość wcześnie zajęli się tym György Kepes (1906-2001) i Otto Piene (1928-2014) na bostońskim Massachusetts Institute of Technology albo Anni (1899–1994) i Josef (1888–1976) Albers w Black Mountain College (obie placówki znajdują się w USA). Współczesne wyjątkowe przykłady takich działań można znaleźć w pracach Grazii Varisco (*1937) z Brera Academy of Fine Arts w Mediolanie, Dietera Junga (*1941) i Mischy Kuballa (*1959) z Media Art Academy w Kolonii, Brigitte Kowanz (1957-2022) z University of Applied Arts w Wiedniu, Daniela Hausiga (*1959) z University of Fine Arts Saarbrücken w Niemczech oraz Roberta Sochackiego (*1971) z Art Academies w Gdańsku i Wrocławiu. Wszystkie projekty wynikały z inicjatywy własnej artystów, nie instytucji. Kiedy reżyserowanie światła nabrało znaczenia w architekturze i studiach projektowych około 20 lat temu, ustanowiono pierwsze akademickie badania i pochyłające się nad nim programy. Instytucje od Bauhausu po współczesne akademie sztuk wciąż jednak nie nadążają z odpowiedzią na nieustanny rozwój oraz z kreowaniem przestrzeni do badań i studiów nad fizycznym światłem.

Tracing light-centered art off the white cube “Son et Lumière”

Since the 1950s, light shows have been popular around the world to highlight cultural heritage sites or to celebrate architectural sites. The first “Son-et-Lumière” event was held at the Château de Chambord in France in 1952. The site was illuminated by a synchronized sound-and-light-choreography, mainly based on theatrical – electrical – light, occasionally supported by fireworks. In 1957, a show was produced for the Greenwich Palace in the UK, the Independence Hall in Philadelphia, the US in 1962, followed by the pyramids in Cairo, Egypt in 1962, the Canterbury Cathedral in Kent, the UK in 1965, the Red Fort in New Delhi, India in 1965 and the Pyramids in Teotihuacan, Mexico in 1968.

To this day, “Son-et-Lumière” spectacles stage historic sites and their narratives are a vivid tool of culture marketing and tourism. Throughout France – from Rouen to Avignon – and across Europe to the one in Luxor at the Karnak Temple or in Teotihuacan, the “Son-et-Lumière” spectacles are still very popular. And in many places, the stage lighting has been replaced by architecture projection; the festivals of light like “Lux” Helsinki, Finland (since 1995) and “Fête de Lumière” Lyon, France (since 1998) were among the forerunners. Today, festivals like “Circle of Light” (founded in Moscow, Russia in 2011), “Genius Loci” (founded in Weimar, Germany in 2012), “Signal” (founded in Prague, the Czech Republic in 2013) or “iMapp” (founded in Bucharest, Romania in 2014) are dedicated to the staging of architecture projection and projection mapping. In 2014, the “IBSIC - Image Beyond the Screen International Conference”, the largest European Conference on architecture projection and projection mapping, was founded as one of the major activities of the European Video Mapping Center located in Lille, France since 2017.

“Immersive Spaces”

To this day, immersive spaces like the “Carrières de Lumières” in Baux-de-Provence, France (since 2011), exhibition copies on “Imagine Van Gogh” and others are an attraction for audiences around the world. The permanent installation of “Borderfless” by “TeamLab” in Tokyo, Japan in 2018 gained worldwide recognition, as well as “Bassins de Lumières” that opened in Bordeaux, France in 2019. The driving interest

Light art w instytucjach artystycznych i kolekcjach publicznych

W latach sześćdziesiątych nowo powstała artystyczna praktyka była rozpoznawana w większych projektach, takich jak „documenta” w Kassel (1964), „The Responsive Eye” w Museum of Modern Art w Nowym Jorku (1965) albo „Licht Kunst Licht” w Van Abbe Museum w Eindhoven (1966). Pomimo rosnącej liczby artystów pracujących z technikami stawiającymi światło w centrum prawię wcale nie było projektów wystaw odzwierciedlających ten stan rzeczy i będących odpowiedzią na nieustanny rozwój badań w tej dziedzinie. Nieliczne wyjątki to „The Projected Image in American Art 1964–1977” w Whitney Museum of American Art w Nowym Jorku (2001) oraz „Light Art from Artificial Light” w ZKM w Karlsruhe (2005/2006).

W ostatnich latach retrospektywne hale zawierają takie wystawy, jak: „Dynamo – A Century of Light and Motion in Art” w Grand Palais w Paryżu, „ZERO” w Stedelijk Museum w Amsterdamie (2014/2015), instalacje w Martin-Gropius-Bau w Berlinie oraz w Guggenheim Museum w Nowym Jorku albo wystawa „Dreamlands: Immersive Cinema and Art, 1905–2016” w Whitney Museum of American Art w Nowym Jorku (2016/2017). Wszystkie one są dowodem na zmianę kierunku zainteresowania instytucji związanych ze sztuką.

Śledzenie sztuki światła poza white cube’em: „Son et Lumière”

Od lat pięćdziesiątych XX wieku pokazy świetlne były popularne na całym świecie, co podkreślało miejsce kulturowego dziedzictwa i celebrowało architekturę. Pierwsze wydarzenie „Son et Lumière” miało miejsce w Château de Chambord we Francji w 1952 roku. Teren został wypełniony specjalnie wyreżyserowanymi, zsynchronizowanymi efektami dźwiękowymi i oświetleniowymi, opierającymi się głównie na teatralnym, elektrycznym świetle, któremu czasem towarzyszyły fajerwerki. Następnie w 1957 roku został wyprodukowany *show* dla Greenwich Palace w Wielkiej Brytanii, w 1962 w Independence Hall w Filadelfii (USA) oraz dla piramid w Kairze w Egipcie, w 1965 w Canterbury Cathedral w Kent (Wielka Brytania), w Red Fort w New Delhi (Indie) oraz w 1968 dla piramid w Teotihuacánie (Meksyk).

of these developments is also rooted in the marketing of cities, cultural heritage sites and sociocultural gatherings rather than artistic research and experimentation. Depending on economic and technical means provided, there are more options to realize an architecture projection in an advertorial framework than in an artistic one.

“Festivals of Light”

Since the 1990s, “Festivals of Light” has become a growing trend embedded in the change of urban culture: “Lux Helsinki” (annual) in Helsinki, Finland and “Fête de Lumière” (annual) in Lyon, France, were founded in the 1990s, followed by the “Luminale” in Frankfurt, Germany or “Festival of Lights” in Berlin, Germany from the early 2000s. They attract 10 thousands of visitors and focus on the spectacle aspect.

From the beginning, there was a good sense for networking across Europe and beyond, today networks like “Light Up the North” (LUTN) with 9 member festivals or the “International Light Festivals Organization” (ILO) with 20 member festivals emerged from that spirit and have built their independent clusters and structures of cooperation. Part of these developments is the foundation of studios and full-service agencies.

Since 2005, the Berlin “Festival of Lights” was followed by the New York “Festival of Lights” (2014). The initiators Liam O’Brian and Ira Levy took the Berlin “Festival of Lights” as their model and adapted it to the American metropolis. Liam O’Brian said: “From Berlin we are building a bridge to New York. In these two places we share a vision of connecting people’s hearts with light, art and love.”⁶⁰ Other includes “Festival of Lights” in Zagreb, Croatia (since 2017) or “Festival of Lights on Tour” in Kuwait (since 2019). An example from the UK is “Lumiere”, taking place biennially since 2009 in Durham, followed by “Lumiere” in Derry (since 2013) and “Lumiere” in London (2016/2018).

Since 2010, “Amsterdam Light Festival” takes place annually and has developed into a full-service agency: “Throughout the year we are actively involved with light art on various fronts. For example, we advise organizations and festivals on the use of light art, we create specific light artworks by commission, we identify trends and developments, and we publish articles, long reads and interviews.”⁶¹ Also, “Amsterdam Light

Do dziś oświetlające historyczne miejsca spektakle „Son et Lumière” oraz ich narracja są narzędziem intensywnie wykorzystywanym przez reklamę i turystykę. Przez całą Europę, przede wszystkim Francję – z Rouen do Avignon, aż do Luxor w Karnak Temple (Egipt) albo Teotihuacány spektakle „Son et Lumière” są wciąż bardzo popularne. W wielu miejscach oświetlenie sceny zastąpiła projekcja architektoniczna; takie festiwale światła jak „Lux” w Helsinkach w Finlandii (odbywający się od 1995 roku), „Fête des Lumières” w Lyonie we Francji (od 1998) były tego prekursorami. Obecnie takie wydarzenia jak „Circle of Light” (założony w Moskwie w 2011 roku), „Genius Loci” (Weimar, 2012), „Signal” (Praga, 2013) albo “iMapp” (Bukareszt, 2014) są poświęcone reżyserowaniu światła i mappingowi. W 2014 roku „IBSIC – Image Beyond the Screen International Conference”, największa europejska konferencja na temat projekcji architektonicznych i mappingu, została stworzona jako jedna z głównych aktywności European Video Mapping Center, które od 2017 roku ma swoją siedzibę w Lille we Francji.

Wciągające przestrzenie immersyjne

Do dziś wciągające przestrzenie, takie jak „Carrières de Lumières” w Baux-de-Provence we Francji (od 2011), wystawa kopiująca „Imagine Van Gogh” i inne, stanowią atrakcje dla widzów na całym świecie. Stała wystawa „Borderless” stworzona przez Teamlab w Tokio w 2018 roku zyskała międzynarodowe uznanie, tak jak „Les Bassins de Lumières”, którą otwarto w Bordeaux we Francji w 2019 roku. Wzmożone zainteresowanie tymi wydarzeniami ma swoje korzenie raczej w promowaniu całych miast, miejsc dziedzictwa kulturowego oraz punktów socjokulturowych niż w badaniach artystycznych i eksperymentach. Zależnie od dostępnych środków, zarówno ekonomicznych, jak i technicznych, wciąż pozostaje więcej opcji, żeby zrealizować projekcję architektoniczną dla reklamy niż w celach artystycznych.

Festiwale światła

Od lat dziewięćdziesiątych XX wieku festiwale światła stały się wiodącym trendem mającym swoje źródło w zmianie miejskiej przestrzeni: coroczne „Lux” w Helsinkach i „Fête des Lumières” w Lyonie zostały założone właśnie w ostatniej dekadzie XX wieku. Za nimi podążyły „Luminale” we

Festival is a foundation with a management and a board. The event is a private company in partnership with the municipality, the cultural sector, and numerous companies. The board consists of representatives from both the cultural and corporate sectors in Amsterdam.”⁶² They developed an international network to promote, rent and commission art-in-public space interventions. Home in Portugal is the team of Ocubo, they started their international career as an artistic tandem and developed into a full-service agency with large-scale projection-based interventions around the world.

“Light Art Projects”

The early projects that focus on contemporary art rather than on the promotional or spectacle aspects as the “Son-et-Lumière” projects or the “Festivals of Light” include “Lichttrouten” in Luedenscheid, Germany (since 2002), “Glow” in Eindhoven, Netherlands (since 2006), “Svetlobna Gverila” in Ljubljana, Slovenia (since 2007), “Lichtsicht” in Bad Rothenfelde, Germany and “Narracje.pl” in Gdansk, Poland (since 2009). They played a crucial role in providing production and publishing possibilities for artists working with light as material or medium while the art institutions and public collections do not recognize qualities and advancements. One of the attempts to advocate is the Center for the International Light Art in Unna, Germany, a small collection of mainly analogue light-based works. The center was founded in 2002 and the oldest work dates from 1998. It hosts also the International Light Art Award (ILAA) since 2015. Another one is the “Kunstmuseum” in Celle, Germany that hosts the German Light Art Award since 2014, with a collection that dates back to the 1960s and regular exhibition activities on “Light Art in Germany”.

Final sentence

This meandering essay may sound a bit too emphatic, but it might work as a mind map to formulate questions of analyzes and inquisitive perspectives to follow up the developments of technical and digital transformation or to broaden the idea of artistic research and praxis dealing with light as material and medium. It can also serve as a check on the value of imageries and the impact of aesthetics.

Frankfurcie albo „Festival of Lights” w Berlinie, zapoczątkowane zaraz po wejściu w nowe milenium – przyciągają one po około 10 tysięcy widzów i koncentrują się na aspekcie widowiskowym.

Od początku współpraca artystów z organizatorami festiwali w Europie i nie tylko układała się bardzo dobrze. Dziś takie sieci jak „Light Up the North” (LUTN) z 10 członków wywodzących się właśnie z takich festiwali albo „International Light Festivals Organization” (ILO) z 20 takich członków oddzieliły się od tego „ducha” i stworzyły niezależne grupy i współpracujące struktury. Część z tych osiągnąć dało podłoże pod studia i kompleksowe agencje.

Po berlińskim „Festival of Lights” z 2005 roku przyszedł czas dla nowojorskiej odsłony wydarzenia – „Festival of Lights” z 2014. Jego inicjatorzy, Liam O’Brian oraz Ira Levy, potraktowali berliński festiwal jako model i zaadaptowali go w amerykańskiej metropolii. O’Brian powiedział: „Budujemy most z Berlina do Nowego Jorku. W tych dwóch miejscach dzielimy wizję łączenia ludzkich serc ze światłem, sztuką i miłością”⁶⁰. Inne warte uwagi festiwale to „Festival of Lights” w Zagrzebiu (od 2017) oraz „Festival of Lights on Tour” w Kuwejcie (od 2019). W Wielkiej Brytanii warto odwiedzić natomiast „Lumiere”, mające miejsce co dwa lata – od 2009 w Durham, następnie w Derry (od 2013) i Londynie (2016/2018).

Dodatkowo od 2010 roku co roku ma miejsce „Amsterdam Light Festival”, który rozwinął się w kompleksową placówkę: „W ciągu roku jesteśmy aktywnie zaangażowani w sztukę związaną ze światłem na różnych frontach. Na przykład doradzamy organizacjom i festiwalom w zakresie użycia światła jako sztuki, tworzymy konkretne świetlne dzieła sztuki na zlecenie, identyfikujemy trendy i rozwój, publikujemy artykuły, książki i wywiady (...).”⁶¹ »Amsterdam Light Festival« jest jednocześnie placówką z zarządem i kierownictwem. Wydarzenie jest organizowane jest przez prywatną firmę we współpracy z kulturalnym sektorem miasta oraz różnymi przedsiębiorstwami. Zarząd składa się z reprezentantów zarówno kulturalnych, jak i korporacyjnych sektorów w Amsterdamie”⁶². Rozwinął on międzynarodową sieć promocji, wypożyczania i zakupu projektów interweniujących w przestrzeń publiczną. Z kolei w Portugalii swój dom ma zespół Ocubo, który swoją międzynarodową karierę zaczął jako artystyczny tandem i rozwinął się w kompleksową firmę tworzącą projekty bazujące na świetle, organizowane na dużą skalę i na całym świecie.

Footnotes

¹ László Moholy Nagy: *Painting, Photography, Film*. First English Edition. Lund Humphries London 1969. „Malerei, Fotografie, Film” originally appeared as Volume 8 in the Bauhausbucher series in 1925. The German edition was reissued in 1967 in facsimile in the series *Neue Bauhausbucher* by Florian Kupferberg Verlag, Mainz. The first English translation is based on the facsimile. URL https://monoskop.org/images/c/cb/Moholy-Nagy_Laszlo_Painting_Photography_Film.pdf >> 17 August 2020.

² László Moholy-Nagy: *Light: A Medium of Plastic Expression*. *Broom: An International Magazine Of The Arts*, Volume 4, Number 4, March 1923. Page 283/284 [PDF]. On: Princeton Blue Mountain Project _Historic Avant-Garde Periodicals for Digital Research. Princeton University Library 2012-2018. URL <http://bluemountain.princeton.edu/bluemtn/cgi-bin/bluemtn?a=d&d=bmtnaap192303-01.2.16.3> >> 2 May 2018.

³ Zitiert nach: James Hugunin: *Subjective Photography and The Existential Ethic*. In: *Afterimage* 1988. URL https://www.academia.edu/39788779/SUBJECTIVE_PHOTOGRAPHY_AND_THE_EXISTENTIAL_ETHIC?auto=download >> 8 March 2021.

⁴ Susanne Boecker: *Mary Bauermeister, Dubio ergo sum*. In: *Kunstforum* 252/2018. Translation: Bettina Pelz. URL <https://www.kunstforum.de/artikel/mary-bauermeister/> >> 8 September 2020.

⁵ Christine Hoffmans: *Im Gespräch mit Mary Bauermeister*. In: Jürgen Wilhelm (ed) / ZERO Foundation: *Piene im Gespräch*. Hirmer Verlag Munich 2015. Page 60. Translation: Bettina Pelz.

⁶ Annick Bureaud: *From Zero to Sky Art Interview with Otto Piene*. In: *ART PRESS*, N°322. April 2006. URL <http://www.annickbureaud.net/wp-content/uploads/2011/01/PieneEN.doc.pdf> >> 8 September 2020.

⁷ Heinz Mack. *Vorwort*. In: Heinz Mack, Ute Mack (ed.): *Mack – Life and Work (1931-2011)*. Dumont Cologne 2011. Page 5.

⁸ *Spotlight On Mary Corse - Interview with Mary Corse* by Sam Cochran, January 25, 2018, <https://www.architecturaldigest.com/story/spotlight-on-mary-corse> 19 April 2022.

⁹ Nico 8 Nico Wheadon: *Seeing Is Believing: An Interview with Mary Corse*. 28 July 2015. Published in *NOTOFU Magazine*, Sommer 2016 Issue. URL <http://www.nicowheadon.com/writing/2015/7/28/seeing-is-believing-an-interview-with-mary-corse> >> 12 May 2018.

¹⁰ The Getty Conversation Institute, “Helen Pashgian: *Transcending the Material*” (Video, 2014), 1. August 2014. URL <https://www.youtube.com/watch?v=SHj2vEPuelw> Last access: 14 January 2021. Translation: Bettina Pelz.

¹¹ Scott Tennent: *Conversation with Maria Nordmann*. On: *LACMA Unframed*. 5 April 2012. URL <https://unframed.lacma.org/2012/04/05/conversation-with-maria-nordman> >> 16 August 2020.

¹² Cruz-Diez Art Foundation: *Carlos Cruz-Diez: Life in Color, Color of Life*. Youtube 3 March 2017. URL https://www.youtube.com/watch?time_continue=15&v=ZRKzk3qBA7c&feature=emb_logo >> 6 April 2020.

Projekty light art

Wczesne projekty świetlne koncentrują się raczej na współczesnej sztuce niż aspektach promocyjnych czy widowiskowych. Warto wskazać tu na takie projekty jak „Son et Lumière”, „Festival of Light”, „Lichttrouten” w Lüdenscheid w Niemczech (od 2002), „Glow” w Eindhoven (od 2006), „Svetlobna Gverila” w Lublanie na Słowenii (od 2007), „Lichticht” w Bad Rothenfelde w Niemczech oraz „Narracje” w Gdańsku (od 2009). Odegrały one kluczową rolę w wydzieleniu przestrzeni do promowania i tworzenia dla artystów pracujących ze światłem jako materiałem i medium, podczas gdy instytucje artystyczne i publiczne wciąż nie rozpoznają tego potencjału. Próbę naprawienia tego stanu rzeczy podejmuje Center for the International Light Art w Unnie w Niemczech, w którym mieści się mała kolekcja głównie analogowych prac opartych na świetle. Centrum powstało w 2002 roku, a najstarsze zgromadzone w nim prace pochodzą z 1998. Jest ono również gospodarzem konkursu „Light Art Award” (ILAA) od 2015 roku. Innym przykładem jest Kunstmuseum w Celle, również w Niemczech, które jest gospodarzem rozdań „German Light Award” od 2014 roku. Placówka może się pochwalić kolekcją pochodzącą z lat sześćdziesiątych XX wieku oraz regularną wystawą organizowaną podczas „Light Art in Germany”.

Ostatnie zdanie

Ten zawiły esej może brzmieć zbyt ciężko, ale może też posłużyć jako mapa myśli, która pozwoli sformułować pytania do analizy i dociekliwych poszukiwań śledzących rozwój technicznej i cyfrowej transformacji lub poszerzających ideę badań artystycznych i praktyki zajmującej się światłem jako materiałem i medium. Może również pozwolić na kontrolę jakości wskazanych w tekście obrazów i ich wpływu na estetykę.

Przypisy

¹ L. Moholy-Nagy, *Painting, Photography, Film*, London 1969. Publikacja pierwotnie zatytułowana *Malerei, Fotografie*, Film najpierw ukazała się jako tom 8 serii „Bauhausbucher” w 1925 roku. Niemieckie wydanie wznowiono w 1967 roku w formie faksymile w serii „Neue Bauhausbucher” Floriana Kupferberga w Mainz. Pierwsze tłumaczenie na język angielski oparte jest właśnie na tym faksymile. Zob. https://monoskop.org/images/c/cb/Moholy-Nagy_Laszlo_Painting_Photography_Film.pdf [dostęp: 17.08.2020].

- ¹³ Julio Le Parc: GRAV: Textes: Enough Mystifications 2. Paris. October 1963. URL <http://julioleparc.org/tablet/mystification2.html> >> 14 April 2020.
- ¹⁴ Cited by: Marc Hudson: Robert Irwin: “my paintings were bad, I felt totally naked”. On: The Telegraph. 10 October 2015. URL <https://www.telegraph.co.uk/art/artists/robert-irwin-bad-paintings-interview/> >> 2 May 2017.
- ¹⁵ Cited from: widewall.ch: Gianni Colombo: Spazio elastico. 29 June 2016. URL <https://www.widewalls.ch/auction-artwork/gianni-colombo-spazio-elastico> >> 21 March 2020.
- ¹⁶ Y-Jean Mun-Delsalle: An Interview with Julio Le Parc. 9 July 2019. On: Billionaire (Blog /Zine). URL <https://www.bllnr.com/art-craftmanship/an-interview-with-julio-le-parc> >> 12 August 2020.
- ¹⁷ Marco Arrigoni: L'essenza della poesia nelle opere d'arte di Grazia Varisco. On: Harper's Bazaar Online. 3 July 2020. Translation: deepl.com. URL <https://www.harpersbazaar.com/it/lifestyle/arte/a33021078/grazia-varisco-opere/> >> 28 July 2020.
- ¹⁸ No author given: A Conversation with Shirazeh Houshiary. On: post-ism.com. 24 May 2018. URL <https://post-ism.com/2018/05/24/a-conversation-with-shirazeh-houshiary/> >> 13 August 2020.
- ¹⁹ No author given: A Conversation with Shirazeh Houshiary. On: post-ism.com. 24 May 2018. URL <https://post-ism.com/2018/05/24/a-conversation-with-shirazeh-houshiary/> >> 13 August 2020.
- ²⁰ Paul Nulty: Simplicity, Geometry and Colour. On: Nulty+. 10 April 2019. URL <https://www.nultylighting.co.uk/blog/interview-with-artist-liz-west/> >> 5 September 2020.
- ²¹ No author given: Interview with Liz West. On: aesthetica.com. 27 June 2015. URL <https://aestheticamagazine.com/interview-liz-wells-additive-mix-national-media-museum/> >> 5 September 2020.
- ²² No author given: Interview with Liz West. On: aesthetica.com. 27 June 2015. URL <https://aestheticamagazine.com/interview-liz-wells-additive-mix-national-media-museum/> >> 5 September 2020.
- ²³ Christian Lund: Ann Veronica Janssens Interview: A Piece of the Sky. 12 May 2020. On: Dezinark.com. URL <https://dezinark.com/blog/ann-veronica-janssens-interview-a-piece-of-the-sky/> >> 3 July 2020.
- ²⁴ Michel Francois: Interview with Ann Veronica Janssens. 23 Januar 2009. On: Bortolami Gallery Online. URL https://bortolamigallery.com/site/wp-content/uploads/2016/01/AVJ_Interview_2009.pdf >> 2 August 2020.
- ²⁵ Penny V. Rafferti: Light and Knowledge. 3 March 2015. On: exberliner.com. URL <https://www.exberliner.com/whats-on/art/ann-veronica-janssens-interview/> >> 22 August 2020.
- ²⁶ Odrija Fišere: The process Itself becomes an art piece. 18 January 2017. On: Artterritory.com Artterritory.com is an art and culture website in Latvian, Russian and English, which focuses on Baltic, Scandinavian and Russian art and its manifestations elsewhere in the world. URL https://artterritory.com/en/visual_arts/interviews/18361-the_process_itself_becomes_an_art_piece/ >> 13 April 2020.

² L. Moholy-Nagy, *Light: A Medium of Plastic Expression*, „Broom: An International Magazine of the Arts” 4, 1923, nr 4, s. 283–284, Princeton Blue Mountain Project — Historic Avant-Garde Periodicals for Digital Research, Princeton University Library 2012–2018, <http://bluemountain.princeton.edu/bluemtn/cgi-bin/bluemtn?a=d&d=bmtnaap192303-01.2.16.3> [dostęp: 2.05.2018].

³ Cyt. za: J. Hugunin, *Subjective Photography and The Existentialist Ethic*, „Afterimage” 1988, https://www.academia.edu/39788779/SUBJECTIVE_PHOTOGRAPHY_AND_THE_EXISTENTIALIST_ETHIC?auto=download [dostęp: 8.05.2021].

⁴ S. Boecker, *Mary Bauermeister, Dubio ergo sum*, „Kunstforum” 252, 2018, <https://www.kunstforum.de/artikel/mary-bauermeister/> [dostęp: 8.09.2020]; jeśli nie podano inaczej, przeł. B. Pelz, za nią na język polski przeł. M. Wiczyńska-Siwy.

⁵ Ch. Hoffmans, *Im Gespräch mit Mary Bauermeister*, [w:] *ZERO Foundation: Piene im Gespräch*, red. J. Wilhelm, Munich 2015, s. 60.

⁶ A. Bureaud, *From Zero to Sky Art. Interview with Otto Piene*, „ART PRESS” 322, 2006, <http://www.annickbureaud.net/wp-content/uploads/2011/01/PieneEN.doc.pdf> [dostęp: 8.09.2020].

⁷ H. Mack, Vorwort, [w:] *Mack – Life and Work (1931–2011)*, red. H. Mack, U. Mack, Köln 2011, s. 5.

⁸ Spotlight On Mary Corse - wywiad Sam Cochran z Mary Corse, 2018.01.25, <https://www.architecturaldigest.com/story/spotlight-on-mary-corse> [dostęp: 19.04.2022].

⁹ N. Wheadon, *Seeing is Believing: An Interview with Mary Corse*. 28 July 2015, „NOTOFU Magazine” 2016, <http://www.nicowheadon.com/writing/2015/7/28/seeing-is-believing-an-interview-with-mary-corse> [dostęp: 12.05.2018].

¹⁰ The Getty Conversation Institute, *Helen Pashgian: Transcending the Material (Video, 2014)*, 1.08. 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=SHj2vEPuelw> [dostęp: 14.01.2021].

¹¹ S. Tennent, *Conversation with Maria Nordmann*, „LACMA Unframed” 5.04.2012, <https://unframed.lacma.org/2012/04/05/conversation-with-maria-nordman> [dostęp: 16.08.2020].

¹² Diez Art Foundation, *Carlos Cruz-Diez: Life in Color, Color of Life*, YouTube 3.03.2017, https://www.youtube.com/watch?time_continue=15&v=ZRKzk3qBA7c&feature=emb_logo [dostęp: 6.04.2020].

¹³ J. Le Parc, *GRAV: Textes: Enough Mystifications 2*. Paris. October 1963, <http://julioleparc.org/tablet/mystification2.html> [dostęp: 14.04.2020].

¹⁴ Cyt. za: M. Hudson, *Robert Irwin: “my paintings were bad, I felt totally naked”*, „The Telegraph” 10.10.2015, <https://www.telegraph.co.uk/art/artists/robert-irwin-bad-paintings-interview/> [dostęp: 2.05.2017].

¹⁵ Cyt. za: [b.a.], *Gianni Colombo: Spazio elastico*, widewall.ch 29.06. 2016, <https://www.widewalls.ch/auction-artwork/gianni-colombo-spazio-elastico> [dostęp: 21.03.2020].

¹⁶ Y.J. Mun-Delsalle, *An Interview with Julio Le Parc, Billionaire (Blog/Zine)* 9.07.2019, <https://www.bllnr.com/art-craftmanship/an-interview-with-julio-le-parc> [dostęp: 12.08.2020].

- ²⁷ Joe Lyod: Anthony McCall: The sculptural aspect of a piece occurs only at the moment of projection. 14 March 2018. URL <https://www.studiointernational.com/index.php/anthony-mccall-solid-light-works-hepworth-wakefield-interview> >> 23 February 2020.
- ²⁸ Julia Peyton-Jones and Hans Ulrich Obrist interviewed Anthony McCall in his studio in New York, in December 2007. URL <https://www.serpentinegalleries.org/files/downloads/Anthony%20Mccall%20interview.pdf> >> 2 February 2020.
- ²⁹ Joe Lyod: Anthony McCall: The sculptural aspect of a piece occurs only at the moment of projection. 14 March 2018. URL <https://www.studiointernational.com/index.php/anthony-mccall-solid-light-works-hepworth-wakefield-interview> >> 23 February 2020.
- ³⁰ Stan VanDenBeek, Joan Brigham: Steam Screens. Whitney Museum of Art. 1979. URL http://stanvanderbeek.com/_PDF/steamscreens_under%20aquarius_final.pdf >> 22 August 2020.
- ³¹ Stan VanDenBeek, Joan Brigham: Steam Screens. Whitney Museum of Art. 1979. URL http://stanvanderbeek.com/_PDF/steamscreens_under%20aquarius_final.pdf >> 22 August 2020.
- ³² Atan VanDenBeek, Joan Brigham: Steam Screens. Whitney Museum of Art. 1979. URL http://stanvanderbeek.com/_PDF/steamscreens_under%20aquarius_final.pdf >> 22 August 2020.
- ³³ Paul Cumming: Oral History Interview with Stephen Antonakos. 9 May 1975. Smithsonian Archives of American Art. URL https://www.aaa.si.edu/download_pdf_transcript/ajax?record_id=edanmdm-AAADCD_oh_212217 Page 41. >> 12 May 2018.
- ³⁴ No author given: Stephen Antonakos. On: Artforum.com. September 2012. URL <https://www.artforum.com/print/reviews/201207/stephen-antonakos-32009> >> 30 August 2020.
- ³⁵ Mary Terrell: Interview with Frank J. Malina. 14 December 1978. Page 22. On: Archives California Institute of Technology, Pasadena/CA. URL <http://oralhistories.library.caltech.edu/149/1/Malina.pdf> >> 3 March 2020.
- ³⁶ Roger F. Malina: Kepes and Malina : Some Personal Observations on Theory and Praxis (First Draft). Website Roger Malina. 24 May 2010. Translation: Bettina Pelz with the help of deepl.com. URL <http://malina.diatrope.com/2010/05/24/kepes-and-malina-some-personal-observations-on-theory-and-praxis-first-draft/> >> 18 February 2019.
- ³⁷ ZKM Karlsruhe: Dieter Jung | Between and Beyond. On: Youtube.com. 26 April 2019. URL <https://youtu.be/KY63vWM6K8Q> >> 1 September 2020.
- ³⁸ ZKM Karlsruhe: Holografie am ZKM – Interview mit Dieter Jung. On: Youtube.com. 4 October 2013. Translation: Bettina Pelz. URL https://youtu.be/Lz_WxohfFK0 >> 1 September 2020.
- ³⁹ ZKM Karlsruhe: Holografie am ZKM – Interview mit Dieter Jung. On: Youtube.com. 4 October 2013. Translation: Bettina Pelz. URL https://youtu.be/Lz_WxohfFK0 >> 1 September 2020.

¹⁷ M. Arrigoni, *Lessenza della poesia nelle opere d'arte di Grazia Varisco*, Harper's Bazaar Online 3.07.2020, transl. deepl.com, , <https://www.harpersbazaar.com/it/lifestyle/arte/a33021078/grazia-varisco-opere/> [dostęp: 28.07.2020].

¹⁸ [b.a.], *A Conversation with Shirazeh Houshiary*, post-ism.com 24.05.2018, <https://post-ism.com/2018/05/24/a-conversation-with-shirazeh-houshiary/> [dostęp: 13.08.2020].

¹⁹ Tamże.

²⁰ P. Nulty, *Simplicity, Geometry and Colour*, Nulty+ 10.04.2019, <https://www.nultylighting.co.uk/blog/interview-with-artist-liz-west/> [dostęp: 5.09.2020].

²¹ [b.a.], *Interview with Liz West*, aesthetica.com 27.06.2015, <https://aestheticamagazine.com/interview-liz-wells-additive-mix-national-media-museum/> [dostęp: 5.09.2020].

²² Tamże.

²³ Ch. Lund, *Ann Veronica Janssens Interview: A Piece of the Sky*, Dezinark.com 12.05.2020, , <https://dezinark.com/blog/ann-veronica-janssens-interview-a-piece-of-the-sky/> [dostęp: 3.07.2020].

²⁴ M. Francois, *Interview with Ann Veronica Janssens*, Bortolami Gallery Online 23.01.2009, https://bortolamigallery.com/site/wp-content/uploads/2016/01/AVJ_Interview_2009.pdf [dostęp: 2.08.2020].

²⁵ P.V. Rafferti, *Light and Knowledge*, exberliner.com 3.03.2015, <https://www.exberliner.com/whats-on/art/ann-veronica-janssens-interview/> [dostęp: 22.08.2020].

²⁶ O. Fišere, The process Itself becomes an art piece, Artterritory.com 18.01.2017, https://artterritory.com/en/visual_arts/interviews/18361-the_process_itself_becomes_an_art_piece/ [dostęp: 13.04.2020].

²⁷ J. Lyod, *Anthony McCall: The sculptural aspect of a piece occurs only at the moment of projection*, studio international 14.03.2018, <https://www.studiointernational.com/index.php/anthony-mccall-solid-light-works-hepworth-wakefield-interview> [dostęp: 23.02.2020].

²⁸ Julia Peyton-Jones i Hans Ulrich Obrist przeprowadzili wywiad z Anthonym McCallem w jego studio w Nowym Jorku w grudniu 2007. Zob. <https://www.serpentinegalleries.org/files/downloads/Anthony%20Mccall%20interview.pdf> [dostęp: 2.02.2020].

²⁹ J. Lyod, *Anthony McCall...*, dz. cyt.

³⁰ S. VanDerBeek, J. Brigham, *Steam Screens. Whitney Museum of Art. 1979*, http://stanvanderbeek.com/_PDF/steamscreens_under%20aquarius_final.pdf [dostęp: 22.08.2020].

³¹ Tamże.

³² Tamże.

³³ P. Cumming, *Oral History Interview with Stephen Antonakos. 9 May 1975*, Smithsonian Archives of American Art, s. 41, https://www.aaa.si.edu/download_pdf_transcript/ajax?record_id=edanmdm-AAADCD_oh_212217 [dostęp: 12.05.2018].

- ⁴⁰ Christine Hoffmanns: Dieter Jung. In: ZERO Foundation / Jürgen Wilhelm (ed.): *Piene im Gespräch*. Hirmer Verlag Munich 2015. Page 75. Translation: Bettina Pelz.
- ⁴¹ Dan Schweitzer: *Art in Holography*. Presented at the “Holographic Network” Conference in Berlin 1996. On: Center for the Holographic Arts: Dan Schweitzer. No author, no date given. URL <http://holocenter.org/dan-schweitzer> >> 1 September 2020.
- ⁴² Alison Hugill: *Science // An Interview with Katie Paterson*. BERLINARTLINK. 23 December 2015. URL <https://www.berlinartlink.com/2015/12/23/science-an-interview-with-katie-paterson/> >> 13 April 2020.
- ⁴³ Nicholas Forrest: Ryoji Ikeda: Artistic Genius or Maths Magician? Blouinartinfo Australia. 28 June 2013. URL <http://au.blouinartinfo.com/news/story/922562/ryoji-ikeda-artistic-genius-or-maths-magician#sthash.yhaww4QK.dpuf> >> 1 December 2015.
- ⁴⁴ No author given: „Das wird ein unglaubliches Fest“. In: Spiegel 9 February 1970. The SPIEGEL printed an abridged version of an interview with Nicolas Schoeffler from the French news magazine “L’Express”. URL <https://www.spiegel.de/spiegel/print/d-45202705.html> >> 2 September 2020.
- ⁴⁵ No author given: „Das wird ein unglaubliches Fest“. In: Spiegel 9 February 1970. The SPIEGEL has printed an abridged version of an interview Nicolas Schoeffler gave to the French news magazine “L’Express”. Translation: Bettina Pelz. URL <https://www.spiegel.de/spiegel/print/d-45202705.html> >> 2 September 2020.
- ⁴⁶ Kathrin Rhomberg. Interview with Peter Kogler. On: kogler.net. 2000. URL <http://www.kogler.net/essays/peter-kogler-conversation-kathrin-rhomberg> >> 27 August 2020.
- ⁴⁷ Kathrin Rhomberg. Interview with Peter Kogler. On: kogler.net. 2000. URL <http://www.kogler.net/essays/peter-kogler-conversation-kathrin-rhomberg> >> 27 August 2020.
- ⁴⁸ Rodica Mocan: Interview with Klaus Obermaier. 2013. URL https://www.researchgate.net/publication/323476303_Klaus_Obermaier_My_work_is_not_simply_visualisation_It's_a_totally_diff_arent_thing >> 27 August 2020.
- ⁴⁹ Rodica Mocan: Interview with Klaus Obermaier. 2013. URL https://www.researchgate.net/publication/323476303_Klaus_Obermaier_My_work_is_not_simply_visualisation_It's_a_totally_diff_arent_thing >> 27 August 2020.
- ⁵⁰ Rochelle Steiner: Jennifer Steinkamp Interview. In: Rochelle Steiner: *Wonderland*. Saint Louis Art Museum Saint Louis/MI.us 2000. Page 103. URL <https://www.jsteinkamp.com/html/reviews.htm> >> 31 August 2020.
- ⁵¹ Rochelle Steiner: Jennifer Steinkamp Interview. In: Rochelle Steiner: *Wonderland*. Saint Louis Art Museum Saint Louis/MI.us 2000. Page 103. URL <https://www.jsteinkamp.com/html/reviews.htm> >> 31 August 2020.
- ⁵² Tally Dunn Gallery: Jennifer Steinkamp Artist’s Talk 2019. On: Youtube.com. 18 November 2019. URL https://youtu.be/ill_6TYuDJ8 >> 31 August 2020.

- ³⁴ [b.a.], *Stephen Antonakos*, Artforum.com, wrzesień 2012, <https://www.artforum.com/print/reviews/201207/stephen-antonakos-32009> [dostęp: 30.08.2020].
- ³⁵ M. Terrell, *Interview with Frank J. Malina. 14 December 1978*, Archives California Institute of Technology, Pasadena/CA, s. 22, <http://oralhistories.library.caltech.edu/149/1/Malina.pdf> [dostęp: 3.03.2020].
- ³⁶ R.F. Malina, *Kepes and Malina: Some Personal Observations on Theory and Praxis (First Draft)*, Website Roger Malina 24.05.2010, <http://malina.diatrope.com/2010/05/24/kepes-and-malina-some-personal-observations-on-theory-and-praxis-first-draft/> [dostęp: 18.02.2019]; przeł. B. Pelz z wykorzystaniem deepl.com, za nią na język polski przeł. M. Wiczyńska-Siwy.
- ³⁷ ZKM Karlsruhe, *Dieter Jung | Between and Beyond*, YouTube 26.04.2019, <https://youtu.be/KYo3vWM6K8Q> [dostęp: 1.09.2020].
- ³⁸ ZKM Karlsruhe, *Holografie am ZKM – Interview mit Dieter Jung*, YouTube 4.10.2013, https://youtu.be/Lz_WxohfFK0 [dostęp: 1.09.2020].
- ³⁹ Tamże.
- ⁴⁰ Ch. Hoffmanns, *Dieter Jung*, [w:] ZERO Foundation..., dz. cyt., s. 75.
- ⁴¹ D. Schweitzer, *Art in Holography. Presented at the “Holographic Network” Conference in Berlin 1996*, cyt. za: Center for the Holographic Arts, *Dan Schweitzer*, <http://holocenter.org/dan-schweitzer> [dostęp: 1.09.2020].
- ⁴² A. Hugill, *Science // An Interview with Katie Paterson*, BERLINARTLINK 23.12.2015, <https://www.berlinartlink.com/2015/12/23/science-an-interview-with-katie-paterson/> [dostęp: 13.04.2020].
- ⁴³ N. Forrest, *Ryoji Ikeda: Artistic Genius or Maths Magician?*, Blouinartinfo Australia 28.06.2013, <http://au.blouinartinfo.com/news/story/922562/ryoji-ikeda-artistic-genius-or-maths-magician#sthash.yhaww4QK.dpuf> [dostęp: 1.12.2015].
- ⁴⁴ [b.a.], „*Das wird ein unglaubliches Fest*“, „Spiegel” 9.02.1970. Magazyn „Spiegel” przedrukował skróconą wersję wywiadu z Nicolasem Schöfflerem z francuskiego pisma „L’Express”. Zob. <https://www.spiegel.de/spiegel/print/d-45202705.html> [dostęp: 2.09.2020].
- ⁴⁵ Tamże.
- ⁴⁶ K. Rhomberg, *Interview with Peter Kogler*, kogler.net 2000, <https://www.kogler.net/wordpress/2020/06/21/peter-kogler-in-conversation-with-kathrin-rhomberg-2/> [dostęp: 27.08.2020].
- ⁴⁷ Tamże.
- ⁴⁸ R. Mocan, *Interview with Klaus Obermaier*, 2013, https://www.researchgate.net/publication/323476303_Klaus_Obermaier_My_work_is_not_simply_visualisation_It's_a_totally_diff_arent_thing [dostęp: 27.08.2020].
- ⁴⁹ Tamże.
- ⁵⁰ R. Steiner, *Jennifer Steinkamp Interview*, [w:] *Rochelle Steiner: Wonderland*, Saint Louis Art Museum Saint Louis/MI.us, 2000, s. 103, <https://www.jsteinkamp.com/html/reviews.htm> [dostęp: 31.08.2020].
- ⁵¹ Tamże.

⁵³ Friedemann Malsch: Nan Hoover: Für mich bedeutet Video Licht. Kunstforum 98/1989. Page 124 to 131. Translation: Bettina Pelz. URL <https://www.kunstforum.de/artikel/fur-mich-bedeutet-video-licht/> >> 20 December 2019.

⁵⁴ Friedemann Malsch: Nan Hoover: Für mich bedeutet Video Licht. Kunstforum 98/1989. Page 124 to 131. Translation: Bettina Pelz. URL <https://www.kunstforum.de/artikel/fur-mich-bedeutet-video-licht/> >> 20 December 2019.

⁵⁵ Quin Mathews Films: Interview with Michel Verjux. On: Dallas Contemporary. youtube.com. 15 March 2011. URL <https://youtu.be/CY7byzxZZnw> >> 23 August 2020

⁵⁶ Quin Mathews Films: Interview with Michel Verjux. On: Dallas Contemporary. youtube.com. 15 March 2011. URL <https://youtu.be/CY7byzxZZnw> >> 23 August 2020.

⁵⁷ Audrey Norcia: Interview with Michel Verjux. On: paris-art.com. 2007. Translation: Bettina Pelz. URL <https://www.paris-art.com/michel-verjux/> >> 23 August 2020.

⁵⁸ Interview with Michel Verjux. On: Archée Videos. vimeo.com. 2013. URL <https://vimeo.com/75049266> >> 23 June 2020.

⁵⁹ Quin Mathews Films: Interview with Michel Verjux. On: Dallas Contemporary. youtube.com. 15 March 2011. URL <https://youtu.be/CY7byzxZZnw> >> 23 August 2020.

⁶⁰ Festival of Lights: New York Festival of Lights. No date given. URL <https://festival-of-lights.de/en/festival-of-lights-new-york/> >> 13 January 2021.

⁶¹ Amsterdam Light Festival: About us. No date given. URL <https://amsterdamlightfestival.com/en/> >> 23 January 2021.

⁶² Amsterdam Light Festival: Foundation. No date given. URL <https://amsterdamlightfestival.com/en/foundation> >> 23 January 2021.

⁵² Tally Dunn Gallery, *Jennifer Steinkamp Artist's Talk 2019*, YouTube 18.11.2019, https://youtu.be/ill_6TYuDJ8 [dostęp: 31.08.2020].

⁵³ F. Malsch, *Nan Hoover: Für mich bedeutet Video Licht*, „Kunstforum” 98, 1989. s. 124–131, <https://www.kunstforum.de/artikel/fur-mich-bedeutet-video-licht/> [dostęp: 20.12.2019].

⁵⁴ Tamże.

⁵⁵ Quin Mathews Films, *Interview with Michel Verjux*, Dallas Contemporary, YouTube 15.03.2011, <https://youtu.be/CY7byzxZZnw> [dostęp: 23.08.2020].

⁵⁶ Tamże.

⁵⁷ A. Norcia, *Interview with Michel Verjux*, paris-art.com 2007, <https://www.paris-art.com/michel-verjux/> [dostęp: 23.08.2020].

⁵⁸ *Interview with Michel Verjux*, Archée Videos, vimeo.com 2013, <https://vimeo.com/75049266> [dostęp: 23.06.2020].

⁵⁹ Quin Mathews Films, *Interview with Michel Verjux...*, dz. cyt.

⁶⁰ Festival of Lights, New York Festival of Lights, <https://festival-of-lights.de/en/festival-of-lights-new-york/> [dostęp: 13.01.2021].

⁶¹ Amsterdam Light Festival, About us, <https://amsterdamlightfestival.com/en/> [dostęp: 23.01.2021].

⁶² Amsterdam Light Festival, Foundation, <https://amsterdamlightfestival.com/en/foundation> [dostęp: 23.01.2021].



Weronika Morawiec / Robert Sochacki – NOKS collective–
- photograph: Mohamed Taher Haddad /TN

ASP w Gdańsku

Zbrojownia Sztuki

Patio ASP

Noks collective
<http://noks.info/>

Podziękowania dla wszystkich artystek, artystów, autorów i autorek tekstów i tłumaczy oraz grafika i fotografów a także ich współpracowników / Thank you to all the artists, authors of texts and translators and to the graphic designer, photographers and their fellow workers

Dołożyliśmy wszelkich starań, aby ustalić właściciela praw autorskich do zdjęć prezentowanych w niniejszej publikacji, jednak w niektórych przypadkach nie udało nam się to. W przypadku, gdyby w przyszłości udało nam się odnaleźć właściciela lub jeśli sam właściciel skontaktuje się z nami w późniejszym czasie, niezwłocznie wyjaśnimy z nim/z nią kwestię praw autorskich. / We did everything from our part to find out the copyright owner of the images presented in this publication, but in certain cases we were not successful. However, in case we would be able to locate the owner in the future or the owner himself or herself would contact us in a later time, we would clear the copyright with him/her immediately.

Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku

Wydział Malarstwa

2021

ISBN: 978-83-66271-65-4



[LAACT]

