KUNSTFORUM International Bd. 278 Nov.–Dez. 2021

Kann KI Kunst?

AI ART: Neue Positionen und technisierte Ästhetiken

Philippe Parreno, *Echo*, 2019, The Museum of Modern Art, New York, Mixed media, Sound design: Nicolas Becker, Musik: Arca, Code: Carrie Kengle und Bruno Kruse, Programmierung: Lex und Gwilym Gold (Bronze), Installationsansicht, The Museum of Modern Art, New York, ©2020 The Museum of Modern Art, Foto: Denis Doorly

Philippe Parreno

DAS ECHO DER MASCHINEN

Ein Interview von Hans Dieter Huber

Philippe Parreno, Foto: © Ola Rindal

Philippe Parreno studierte an der École des Beaux-Arts in Grenoble und am Institut des hautes études en arts plastiques am Pariser Palais de Tokyo. Parreno lebt und arbeitet in Paris. In den 1990er Jahren erlangte er große Beachtung und wurde von der Kritik für sein medienübergreifendes Werk, das Film, Skulptur, Zeichnung und Text einschließt, gerühmt. Parreno definierte das Ausstellungserlebnis radikal neu, indem er es als Medium auffasste und dessen Gestaltung in den Mittelpunkt stellte. Indem er die Möglichkeiten der Ausstellung als kohärentes „Objekt" und nicht als eine Ansammlung einzelner Werke untersucht, wird sie zu einem offenen Format, das sich von Mal zu Mal unterscheidet, und zu einem Rahmen, in dem Dinge erscheinen und verschwinden können. Seit 2017 verwendet er in seinen Werken, vor allem in seinen Animationsfilmen *Anywhen*, *echo.world* und *The Owl in Daylight* Künstliche Intelligenz, die entscheidet, welche Einheiten in Abhängigkeit von sensorischen Umgebungsdaten wie Luftdruck, Wetter oder Besuchern miteinander kombiniert, überblendet oder gemixt werden. Auf diese Weise entsteht ein selbstlernender Automat, der sich wie eine Kreatur über die Zeit verändert und entwickelt. In seinen Ausstellungen in der Tate Modern, London 2016/17, und im Gropius Bau, Berlin 2018, hat Parreno einen Hefe-Reaktor verwendet, der einerseits von chemisch-biologischen Reaktionen der Umgebung irritiert wird, andererseits selbst Veränderungen in der Ausstellung hervorruft, indem er durch sein Verhalten Leinwände, Rolläden, Licht und Sound steuert. Diese Art der Verwendung von biologischer Intelligenz in der Choreographie komplexer Ausstellungsinstallationen ist bisher völlig neuartig.

Hans Dieter Huber: Soweit ich sehe, haben Sie zum ersten Mal 2020 bei der Erweiterung Ihrer Installation Echo im MoMA, die den Titel echo.world trägt, mit Künstlicher Intelligenz gearbeitet.

Philippe Parreno: Ich habe ein ähnliches KI- und DeepLearning-System bereits für eine Ausstellung in New York in der Barbara Gladstone Gallery im Jahr 2019 verwendet. Ich präsentierte einen Film namens *Anywhen*, den ich 2018 mit einem Tintenfisch gedreht habe, der in meinem Studio lebte. Ich habe mich gefragt, was zwischen zwei Vorführungen passiert. In den 90er Jahren, wenn ein Video gezeigt wurde, wurde am Ende das Band zurückgespult und das Licht kurz an und wieder ausgeschaltet, und der Film begann von Neuem. Hier wurde nicht zurückgespult – das Abspielgerät ist ein Computer –, sondern ich dachte, er könnte versuchen, sich das zu merken. Also wurde der Film uns und gleichzeitig einer KI gezeigt. Das Publikum wird ihn sich ansehen und die Galerie hoffentlich mit einer vagen Erinnerung daran verlassen, und die KI wird sich ebenfalls daran erinnern. Ich habe eine Maschine verwendet, die das nächste Bild vorhersagt. Der Film wurde jeden Tag während der fünf Wochen der Ausstellung vom System abgespielt und dann wiedergegeben. Nach all diesen Wiederholungen wird sich der Film letztlich „erinnern" und am Ende der Ausstellung vom Computer neu zusammengesetzt werden. Sie werden also den Film und eine seltsame Kopie davon sehen.

Die MoMa-Installation besteht aus zwei Teilen. Es gibt die Installation *Echo* von 2019. Soweit ich weiß, ist dort keine künstliche Intelligenz enthalten. Aber in der späteren Erweiterung *echo.world* von 2020, in der Sie mit der Musikerin Arca zusammengearbeitet haben, wurde Künstliche Intelligenz eingesetzt.

Ja. *Echo* wurde aus verschiedenen Elementen zusammengesetzt; es wurde als eine sympoietische Maschine konzipiert. Es ist ein großer Automat. Ein Teil davon verwendet KI oder DeepLearning und der andere ist rein mechanisch und aus sensorischen Einheiten aufgebaut. Er nimmt Informationen auf, vom Luftdruck bis zur Dichte der Wolken oder der Richtung des Windes, das Sonnenlicht, die Luftfeuchtigkeit, den Klang, die Temperatur. Es ist eine fühlende Kreatur, ein nicht organischer Dämon, der

auch die Schwankungen des Gebäudes, die Struktur des Gebäudes selbst, die Veränderungen des Stahls innerhalb des Gebäudes wahrnimmt. Diese Daten wurden benutzt, um eine Reihe von nichtperiodischen, nicht vorhersehbaren Ereignissen zu erzeugen. Aber sie basieren auf der Sensibilität oder Sensitivität des Automaten. Man könnte also sagen, der Automat hat ein Bewusstsein. Er fühlt Dinge oder nimmt Dinge wahr, die wir nicht wahrnehmen.

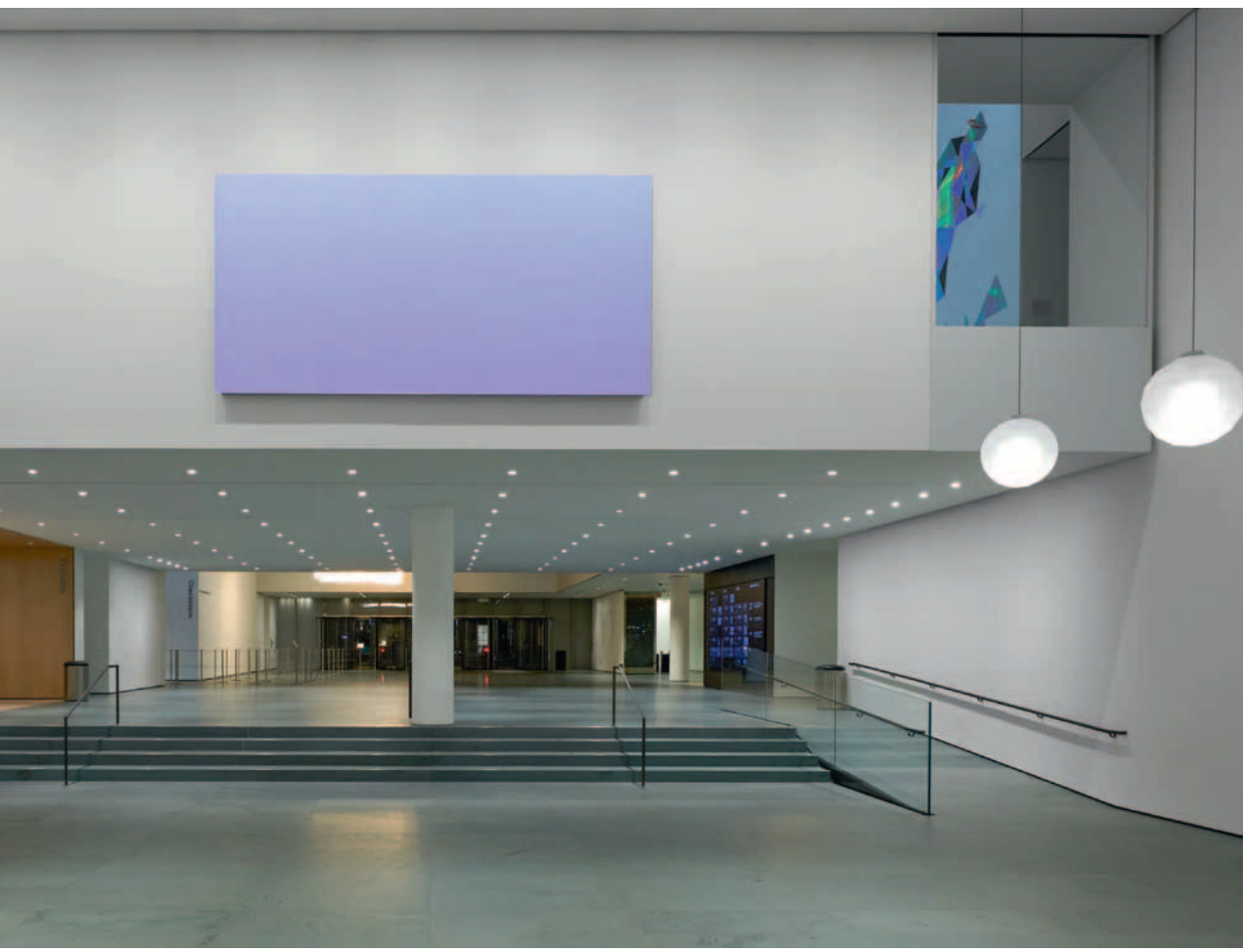
Als ich Arca vor zwei Jahren traf, bat ich sie, einen Soundtrack für diesen Automaten zu entwickeln. Sie war wirklich begeistert und hatte diese Idee, mit einer experimentellen Granularsynthese zu arbeiten. Wir verwendeten einen KI-Prozess namens *Bronze*, der es Musikern ermöglicht, Musik zu kreieren und zu veröffentlichen, die nicht statisch ist. Er erlaubt den Musikern, eine wirklich granulare und detaillierte Kontrolle über ihre Komposition zu haben. Diese Software gestattet den Zuhörern, die Musik als eine lebendige Komposition zu hören und nicht als eine vorgefertigte statische Audiodatei, denn jedes Mal, wenn man die Komposition abspielt, ist es eine neue Fassung.

Philippe Parreno, *A Time Coloured Space*, 2017, 3D Projektion, Loop, Farbe, Ton, Ausstellungsansicht Philippe Parreno, *A Time Coloured Space*, Serralves Museum of Contemporary Art, Porto, 2016–17, Courtesy: der Künstler, Foto: © Andrea Rossetti

Man könnte sagen, der Automat hat ein Bewusstsein. Er fühlt Dinge oder nimmt Dinge wahr, die wir nicht wahrnehmen.

Philippe Parreno, *Echo*, 2019, The Museum of Modern Art, New York, Mixed media, Sound design: Nicolas Becker, Musik: Arca, Code: Carrie Kengle und Bruno Kruse, Programmierung: Lex und Gwilym Gold (Bronze), Installationsansicht, The Museum of Modern Art, New York, © 2020 The Museum of Modern Art, Foto: Denis Doorly

MoMA Design S
MoMA



Philippe Parreno, *The Owl in Daylight*, 2020, Digitales Video (Farbe, Ton), Laufzeit variabel, Courtesy: der Künstler und Esther Schipper, Berlin, Stills: © Philippe Parreno

Ausstellungsansicht *Philippe Parreno*, Gropius Bau, Berlin, 2018, Bioreaktor und Sonden, Peristaltikpumpe, Waage, Luftkompressor, Luftfilter, Silikonschlauch und Dichtungen, elektrische Geräte, Servoregler, Plexiglasbox, an den Wänden: Wallpaper Marilyn, 2018 Fluoreszierende Tinte auf Papier, Maße variabel, Courtesy: der Künstler, Pilar Corrias, London, Gladstone Gallery, New York, Esther Schipper, Berlin, Foto: © Andrea Rossetti

Alejandra [Arca] hat die Musik komponiert, die durch dieses KI-System läuft und ständig wechselnde Zustände erzeugt, die den Automaten begleiten. Es gibt also einen Zustand des Wahrnehmens, in dem die Komposition in Echtzeit auf die externen Inputs reagiert, und dann gibt es einen Zustand, in dem der Automat in sich selbst ruht. Die Komposition entwickelt sich in verschiedene Formen, einschließlich tonaler Bewegungen rund um Arca's Musik. Dann gibt es einen nächtlichen Zustand, der ausgelöst wird, wenn niemand in der Nähe ist, und in dem die Komposition ihrer Tonalität beraubt wird.

Ich dachte, es wäre interessant, den Soundtrack über den Äther zu senden. Im Inneren des Gehirns wurde ein Radiosender implementiert. Der Radiosender läuft in der Nacht und begann dann langsam zu senden und sich auszudehnen. Am Anfang war er nur während der Öffnungszeiten des Museums zu hören, aber jetzt findet er seinen Weg nach draußen – das war die Idee des Automaten, der ausströmt.

Die 3-D-Visuals, die wir sehen, sind eine Art reduzierter, orthogonaler Raum mit einer Rückwand, und das scheint mir wie ein neuronales Netz zu funktionieren.

Das ist eine Visualisierung der KI, die eine Art von Raum projiziert, den Raum des Automaten. Ich habe versucht, verschiedene Wege zu finden, das zu realisieren. Ich habe dieses Bild bereits für eine Ausstellung verwendet, die ich in Portugal im Museum Serralves in Porto gemacht habe und in der tatsächlich auch ein KI- und DeepLearning-System enthalten war.

Lassen Sie uns über *The Owl in Daylight* sprechen, Ihren neuen Animationsfilm aus dem Jahr 2020, der Künstliche Intelligenz verwendet. Der Titel ist eine Anspielung auf den letzten, unvollendeten Roman des Science-Fiction-Autors Philip K. Dick.

The Owl in Daylight ist ein ungeschriebener Roman. Es ging um diese Außerirdischen, die sich ohne Evolution von Klang als Kommunikationsgrundlage entwickelt hatten. Für sie sind wir Blinde, und sie sind fasziniert von Klang, etwas, das sie selbst nicht wahrnehmen können. Sie haben einen Weg gefunden, das, was sie sehen, nämlich mathematische Muster, in Musik zu verwandeln.

Kommen wir zur technischen Funktionsweise dieser Arbeit. Sie besteht aus einem MiniMac und einem 4K-Pi-Server, auf dem sich Animationssequenzen und Audiodateien befinden. Lassen Sie uns zuerst über die visuellen Animationssequenzen sprechen.

Sie folgt einer kombinatorischen Logik, die vom Sound gesteuert wird. Ich habe eine bestimmte Anzahl von vorgefertigten Sequenzen, insgesamt 62, die miteinander kombiniert und mit einfachen Schnitten überblendet werden können. Die Tonspur verwendet die Bronze-Technologie, wie im MoMA, dasselbe Modell der Künstlichen Intelligenz, das von den Musikern Lexx und Gwilym Gold und dem Wissenschaftler Mick Grierson entwickelt wurde. Die KI steuert sowohl die Animation als auch die Tonspur des Films. Die Tonspur reagiert auf die Veränderung des atmosphärischen Drucks und steuert dann die kombinatorische Reihenfolge der Bilder.

In der früheren Computerkunst wurde das immer durch Zufallsfaktoren festgelegt. Wie ist der Unterschied zur Künstlichen Intelligenz? Gibt es bestimmte Regeln, nach denen die Film- und Tonsequenzen ausgewählt und kombiniert werden?

Es gibt eine Reihe von Regeln, die man von Anfang an festlegt. Und dann nimmt nach einer Weile die Beliebigkeit zu; es beginnt sich selbst zu verarbeiten. Nach einer Reihe von Durchläufen wird es expansiv.

Die Zufälligkeit dehnt sich aus?

Sie wird zu einer wirklichen Zufälligkeit, weil sie von realen Daten gespeist wird, die durch den Raum vorgegeben sind, in dem man sich befindet. Ich versuche immer, mit etwas zu beginnen, das durch den Raum wahrgenommen wird, wie im MoMA. Daraus ergibt sich ein guter Ansatzpunkt. Die Veränderung des Luftdrucks zwingt den Automaten, eine Entscheidung zu treffen.

Ich habe mich gefragt, ob die künstliche Intelligenz eine Art Gedächtnis hat? Kann sie sich daran erinnern, was sie bereits abgespielt oder kombiniert hat und wie reagiert sie auf das, was bereits geschehen ist?

Das ist eine gute Frage. Wir hatten zum Beispiel ein Gedächtnis von der Ausstellung im Gropius-Bau in Berlin, da die Ereignisse der Ausstellung mit einem Bioreaktor und Hefen verknüpft waren. Ich hatte also alle Daten aufgezeichnet. Es ist interessant, weil wir eine genetische Modifikation der Hefe produzierten. Es gab so viele Generationen von Hefen, die diesen Ereignissen ausgesetzt waren, so dass sie schließlich mutiert sind. Die Mutation ist eine Aufzeichnung. Ich habe die biologischen Daten der Hefe aufbewahrt.

Lieber Philippe, herzlichen Dank für dieses sehr interessante Gespräch.

Ich präsentierte in der Barbara Gladstone Gallery im Jahr 2019 einen Film namens *Anywhen*, den ich 2018 mit einem Tintenfisch gedreht habe, der in meinem Studio lebte.

linke u. rechte Seite: Installationsansicht *Philippe Parreno*, Gladstone Gallery, New York, 2019, Courtesy: der Künstler und Gladstone Galerie, New York und Brüssel, Foto: Jason Mandella

PHILIPPE PARRENO

geb. 1964 im algerischen Oran, studierte 1983–1988 an der École des Beaux-Arts in Grenoble. Lebt in Paris.

EINZELAUSSTELLUNGEN (Auswahl)
2021 *LUMA*, Arles; 2019 *Echo*, The Museum of Modern Art, New York; *A Manifestation of Objects*, WATARI-UM, The Watari Museum of Contemporary Art Tokyo; *Elsewhen*, Espace Louis Vuitton Venezia, Venice; 2018 *Philippe Parreno*, Gropius Bau, Berlin; *Two Automatons for One Duet*, Art Institute, Chicago; 2017 *La Levadura y el Anfitrión*, Museo Jumex, Mexico City; *Synchronicity*, Rockbund Art Museum, Shanghai; *Philippe Parreno*: *A Time Coloured Space*, Serralves Museum, Porto.

GRUPPENAUSSTELLUNGEN (Auswahl)
2020 *Out of Order | Works from the Haubrok Collection, Part 2*, Neues Museum – Staatliches Museum für Kunst und Design, Nürnberg; 2018 *In Tune with the World*, Foundation Louis Vuitton, Paris; *The Artist is Present*, Yuz Museum, Shanghai; *The Train: RFK's Last Journey*, SFMOMA, San Francisco; *Infinite Garden. From Giverny to Amazonia*, Centre Pompidou-Metz.

AUSGEWÄHLTE EIGENE SCHRIFTEN
Parreno, Philippe and Hans-Ulrich Obrist. „An Interview with Pierre Boulez", Sound Unbound: Sampling Digital Music and Culture. Cambridge: MIT Press, 2008, p. 361. Parreno, Philippe. „Sitcom Ghost", Rirkrit Tiravanija: A Retrospective (Tomorrow Is Another Fine Day). Zürich: JRP Ringier, 2007. „La musique des évènements", Maps and Legends. Paris: Le Presses du Réel, 2007.