

13. Mai 2024 - 27. August 2024

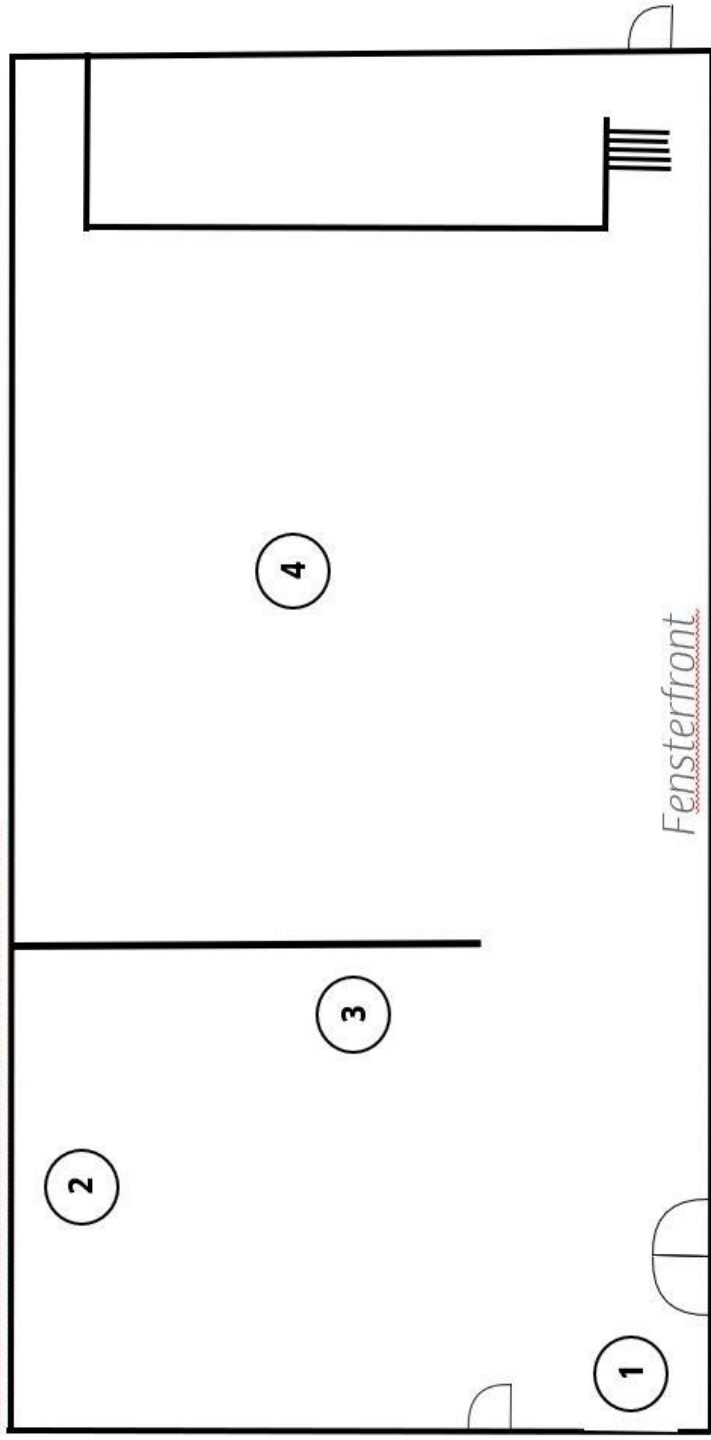
THE NEXT RENAISSANCE

LE GOÛT DE L'INVISIBLE

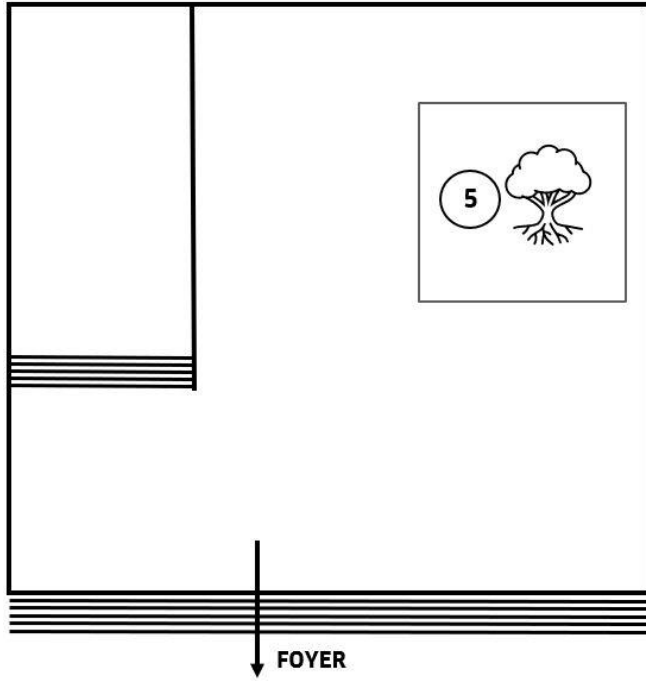


AUSSTELLUNGSPLAN - DEUTSCH

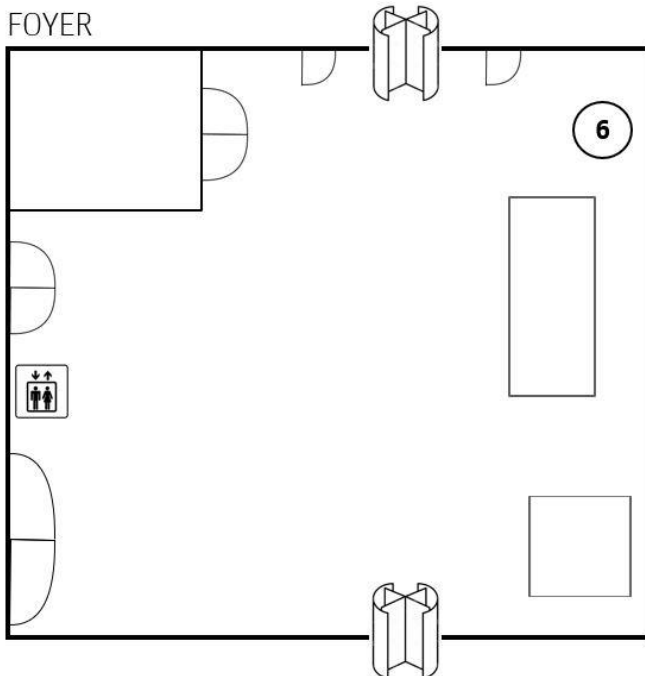
AUSSTELLUNGSRAUM **ERDGESCHOSS**



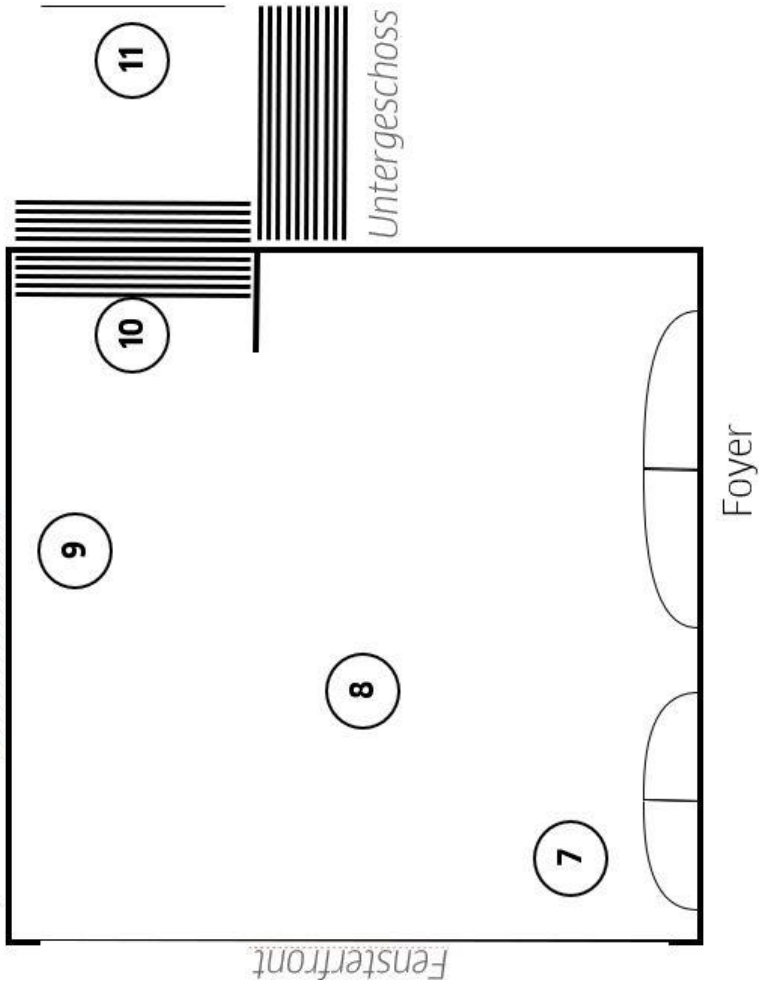
INNENHOF



FOYER



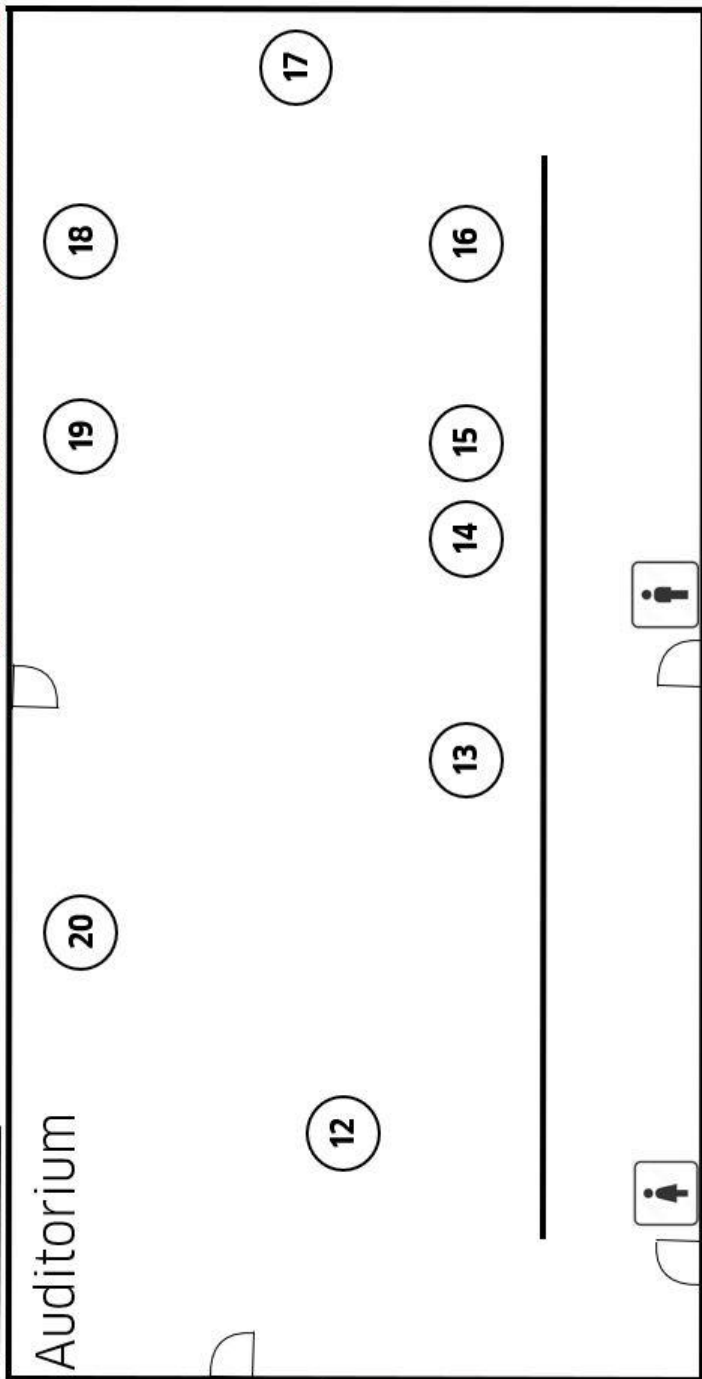
AQUARIUM **ERDGESCHOSS**



AUSSTELLUNGSRAUM **UNTERGESCHOSS**



Auditorium



20

19

18

17

12

13

14

15

16



THE NEXT RENAISSANCE

LE GOÛT DE L'INVISIBLE

Das Versprechen auf eine nächste Renaissance gründet auf dem Gedanken des frühneuzeitlichen Aufbruchdenkens, dass sich Kunst, Wissenschaft und Technologie zu einer gemeinsamen Sphäre der Welterzeugung verbinden. Das Zusammenspiel von unterschiedlichen Wissens- und Handlungsfeldern führt zu Impulsen des Neuen. Modelliert werden Verhältnisse zwischen Medialität und Wahrnehmung, zwischen Organischem und Technik, zwischen Menschen und nicht-menschlichen Arten.

Waren die Leitwissenschaften der europäischen Renaissance Mathematik, Optik, Anatomie, Astronomie und Nautik, sind es heute u. a. Medizin, Biochemie, Computerwissenschaften und Künstliche Intelligenz. Die in der Ausstellung vertretenen 14 Medienkünstler:innen haben einen wissenschaftlichen Hintergrund oder kooperieren mit Fachwissenschaftler:innen aus diesen Disziplinen.

THE NEXT RENAISSANCE bietet Einblicke in den Mikro- und Makrokosmos, in biologische, soziale und künstliche Zusammenhänge und thematisiert das Träumen, das Denken und das dialogische Prinzip. Kunst, die mit Daten operiert, ist an mehr als Faktendarstellung interessiert. Ihr Anliegen sind Ideen oder Modelle, die auf Weltverständnis ausgerichtet sind.

LE GOÛT DE L'INVISIBLE wurde als Untertitel der Ausstellung gewählt, weil darin ein grundlegendes Paradigma des Wissenschafts-Kunst-Verhältnisses der Gegenwart zur Sprache kommt. Die Überschrift zitiert den Titel eines Landschaftsgemäldes René Magrittes. Ähnlich wie die Surrealisten finden die Science-Artists Geschmack am Unsichtbaren. Während die frühen Avantgardisten damit vorrangig die Produktionen des Unbewussten in den Blick nahmen, zielen die Medienkünstler:innen auf andere Verfahren der Entgrenzung. Unsichtbar ist das,

was sich dem anthropologischen Maß entzieht – aufgrund von Immaterialität, Dimensionierung, Distanz, Bewegungstempo sowie durch physio-optische Unerreichbarkeiten oder soziokulturelle Blindheit. *THE NEXT RENAISSANCE* stellt künstlerische Unternehmungen vor, die zeigen, wie man sich diesen Großkomplexen gestaltend annähern kann.

Anett Holzheid, Kuratorin der Ausstellung, ZKM | Karlsruhe

ZBYNĚK BALADRÁN

MODEL OF THE UNIVERSE, 2009



Video, Farbe, Ton, 2'46" Min.

Der erste Satz, den der tschechische Künstler und Kurator Zbyněk Baladrán in seinem Video spricht, scheint dem Traum eines Renaissance-Menschen oder der literarischen Fantasie eines Jorge Luis Borges entsprungen zu sein: »I'm interested in an exhibition as a model of the world.« Die unter der Hand des Künstlers entstehenden diagrammatischen Zeichnungen und die Aufzählung der Disziplinen, die sich mit der Erfassung von Wirklichkeit beschäftigen, bestätigen zugleich die Unmöglichkeit eines einheitlichen Weltbildes und den Drang des Menschen zur Modellbildung.

Der Widerspruch zwischen einer Vielfalt an Zeichen, ohne die weder Kommunikation noch Orientierung in der Welt möglich sind, und einer Komplexität an Tatsachen, reißt den Menschen in einen Dauerstrom des Fragens und Zweifels und führt zu einem nicht endenden Wissensfortschritt.

Trotz seiner philosophischen Großfrage scheut das Video nicht vor Humor zurück: Der Mensch, repräsentiert durch den Künstler, gleicht einem Höhlenbewohner, der rudimentäre Zeichen entwirft. Als Welt-erzeuger und Architekten des menschlichen Bewusstseins oszillieren Wissenschaften und Künste zwischen kontrollierter Problemlösung und dem offenen Horizont des Unerforschten.

Das Video, mit dem die Ausstellung *THE NEXT RENAISSANCE* eröffnet, ist inspirierender Einstieg, Besinnung und ironische Selbstreflexion zugleich.

HELEN PYNOR

93% HUMAN, 2023

2

Video, Farbe, Ton, 20'40" Min.

Helen Pynors Kunstwerk *93% HUMAN* erkundet durch eine Untersuchung der DNA in menschlicher Atemluft die artenübergreifende Natur des Menschseins, die Promiskuität von DNA sowie DNA als generatives Werkzeug.

Ein Performancevideo zeigt Helen Pynor und den Genomwissenschaftler Jimmy Breen, wie sie beide in einen Glaskondensator atmen. Die DNA aus dieser gemeinsamen Atemprobe wurde in Breens Labor sequenziert und analysiert. Dabei stellte sich heraus, dass sie zu 93 % aus menschlicher DNA besteht und die restlichen 7 % zu rund 6.700 verschiedenen identifizierten mikrobiellen Arten gehören. Diese genomischen Spuren liefern einen forensisch anmutenden Beleg für die Anwesenheit dieser normalerweise unsichtbaren mikrobiellen Mitbewohner und geben ihnen eine konkrete Gestalt. Die performativen Aktionen von Pynor und Breen verdeutlichen die Intimität unseres unbemerkten Austauschs mit menschlichen und nicht-menschlichen Mitwesen. Vermischung erscheint als notwendige Bedingung des Seins.

Unter Verwendung der taxonomischen Namen der menschlichen und einiger der 6.700 mikrobischen Arten, deren DNA in der Atemprobe nachgewiesen wurde, kreierte die Komponistin Amanda Cole eine polyphone, mikrotonale Chorpartitur für acht klassische Singstimmen, die ihre Atemwege nutzen, um diese artenreiche Lebensgemeinschaft in einer acht-kanaligen Tonkomposition zu besingen und zu flüstern.

Kooperation mit: Jimmy Breen, Bioinformatiker und Genetiker, leitender Datenwissenschaftler des Black Ochre Data Labs, Telethon Kids sowie der Australian National University; Amanda Cole, Komponistin; Toningenieur: Bob Scott; Lateinberatung: Diana Fraser; Kamera: Jules Wurm und Mira Soulio; Tonaufnahme: Will Sheridan; Schnitt: Bianca Willoughby; Tondesign: James Brown; Kolorist: Yanni Kronenberg.

Unterstützt durch: The Australian Council for the Arts, the Australian Government's arts funding and advisory body; produziert in Kooperation mit: ANAT (Australian Network for Art and Technology), SAHMRI (South Australian Health and Medical Research Institute) und Curiosity Brisbane for the World Science Festival.

LIINU GRÖNLUND & OKKI NUUTILAINEN

OBSERVE THESE WORDS, 2020

3

Video, Farbe, Ton, 7'24" Min.

Das Video von Liinu Grönlund und Okku Nuutilainen kontrastiert zwei scheinbar unvereinbare Vorstellungen von Natur. Auf der Bildebene hantieren Hände von Laboranten mit exotischen Fröschen. Beobachtungen, Messungen und Datenerfassung fern der Lebensräume der kleinen Tiere muten wie Maßnahmen der Objektbeherrschung an. Dagegen rufen auf der Tonebene eine instruktive Stimme und besänftigende Synthesizer-Musik zu Kontemplation auf und evozieren das Klischeebild einer Natur, die aus Ruhe und Gedankenlosigkeit besteht. Natur wird als utopischer Weltfluchtort betrachtet.

Wer die Worte jedoch genau »beachtet«, sieht die Bilder anders, erlebt die Frösche als Mit-Kreaturen, für die Sorge zu tragen ist. Sie sind die Repräsentanten für Gefährdungen, denen sich auch der Mensch ausgesetzt sieht.

OBSERVE THESE WORDS wurde im Forschungslabor des Paignton Zoo in England gedreht, wo wilde Tiere in kleinen künstlichen Habitaten leben. Da die Amphibien vom Aussterben bedroht sind, werden die Bedingungen für ihr Überleben erforscht. Das Video vermittelt die Bedingungen für eine »beachtende« Einlassung auf die Zartheit, Schönheit und eigensinnige Lebendigkeit der Tiere.

Aus der künstlerischen Montage zweier Naturbegriffe dem der Wissenschaft und der Spiritualität entsteht ein Drittes: das Gedankenbild eines komplexen Zusammenhangs der Lebensformen.

*Buch, Regie, Schnitt, Produktion und Drehbuch: Okku Nuutilainen & Liinu Grönlund; Kamera: Anna Antsalo, Musik: Mikko Levoska, Stimme: Okku Nuutilainen
Unterstützt durch: Kone Foundation – Koneen Säätiö.*

THOMAS FEUERSTEIN **METABOLICA (CHAPTER 5), 2023**



7-teilige Medieninstallation

Thomas Feuersteins bio-apparative Kunstwerke performieren Kreisläufe, wie sie in der Natur ablaufen. Algen und Bakterien, zuständig für Photosynthese- und Kohlenstoffprozesse, sind Mitakteure der künstlerischen Produktion.

METABOLICA ist eine in fünf Kapitel strukturierte Raumerzählung über zukunftsgerichtete »Kunststoffe«. Dabei wird ein Kunstbegriff formuliert, der über das gegenwärtige petrochemische Zeitalter hinausweist. Die Installation avisiert ein biochemisches Zeitalter, einschließlich ökologischer, ökonomischer und sozialer Neuerungen.

Im Zentrum steht das Biopolymer PHB (Polyhydroxybutyrat), das petrochemische Kunststoffe ersetzen soll. Wissenschaftler:innen arbeiten daran, das vollständig abbaubare PHB aus energiereichem Kohlenstoff herzustellen. Gewonnen wird dieser Grundstoff des Lebens aus den Abwasserströmen der Industrie- und Kläranlagen. Davon angeregt konzipierte der Künstler 2017 das Bio-engineering-Projekt, das seit 2020 von einem Team aus Wissenschaftler:innen und Ingenieur:innen begleitet wird.

In den ersten vier Kapiteln von *METABOLICA* werden Algen kultiviert und durch Fettsäuren in einem Bioreaktor angereichert. *Cupriavidus necator*-Bakterien produzieren unter Verstoffwechselung der Algen den Werkstoff PHB. In einer Raffinerieapparatur wird das Polymer geerntet, gereinigt, getrocknet und als Pulver in Dosen aufbewahrt, um in einem 3D-Drucker zu Skulpturen verarbeitet zu werden.

THE NEXT RENAISSANCE erzählt das fünfte Kapitel. Zu diesem Zeitpunkt der Narration befinden sich die beiden Skulpturen *AHEAD* und *FROM HAND TO MOUTH* im Raum. Die PHB-Replikat des Kopfes und der Hand von Michelangelos David rufen den Kanon der Renaissance-Bildhauerei auf. PHB ist der Marmor des 21. Jahrhunderts. Bakterien zersetzen im wässrigen Milieu des Biofermenters die Hand. Die Kunst Michelangelos repräsentiert den Ewigkeitswert der Form, Feuersteins Bio-Kunst transportiert den Geist des Kreislaufs, der im Zusammenspiel von Technologie, Ökologie und Gesellschaft für das 21. Jahrhundert verbindlich werden muss.

Werke:

METABOLICA, TAKE AWAY, 2023

Besucherposter, Druck auf Umweltpapier

FROM HAND TO MOUTH, 2023

Stahl, Glas, Kunststoff (PHB), Pumpe, Krahn

METABOLICA, PARIS EDITION, 2024

Wandgrafik, Druck auf Polyester-Gewebe

LABORANT, 2012

Stahl, Duroplast, Glasplatte

AHEAD, 2023

3D-Biopolymerdruck (PHB)

PHB CANS, 2022

PHB, Blechdose, je 30 x 20 x 20 cm

MOL, 2022

Spiegelglas, Holzplatte

Mikrobiologische Forschung und biotechnologische Entwicklung: Christian Ebner, Livia Hökl, Judith Ascher-Jenull, Rudolf Markt, Thomas Pümpel, Christian Scherfler, Christoph Schinagl, Thomas Seppi und Pamela Vrabl; Werkstofftechnik: Valentine Troj; Software: Peter Chiochetti; Mechatronik und 3D-Druck: Jonathan Hanny und Jan Contala; Konstruktion und Maschinenbau: Leopold Fahringer, Stefan Göschl, Tobias Hartung von Hartungen und Mathias Hirnsperger; Projektkoordination: Eva M. Kobler.

Besonderer Dank an: Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck, Arbeitsbereich Umwelttechnik der Universität Innsbruck, Biotreat GmbH, cera.LAB.

THIJS BIERSTEKER **VOICE OF NATURE, 2024**



Digitaler Rahmen, recycelter Kunststoff, Messsensoren für kondensierbare organische Verbindungen (VOC), CO₂, Temperatur, Feuchtigkeit

Die ökologische Funktion von Bäumen ist seit langem bekannt: Sie sind in der Lage, symbiotische Netzwerk-Beziehungen mit anderen Pflanzen zu unterhalten, ihre Photosynthesekapazität ist enorm, sie bieten Lebensraum für Tiere, in Hitzeperioden wirken sie kühlend auf alle Warmblüter. Von all dem profitiert nicht zuletzt der Mensch.

VOICE OF NATURE ist ein ortsspezifisches Datenkunstwerk, das sich den Lebensprozessen von Bäumen in Zeiten des Klimawandels widmet. Protagonist ist in diesem Fall die Kastanie im Hof des Goethe-Instituts Paris, die dort seit nahezu 140 Jahren wächst. Eine Reihe von Sensoren am Baum und in der Umgebung erheben Daten über Baumumfang, Temperaturverhältnisse, CO₂-Gehalt der Luft, Feuchtigkeit und Lichteinfluss. In Echtzeit werden die Veränderungen visualisiert. Diese Daten illustrieren die interaktive Lebendigkeit des Baums. In Anlehnung an die Jahresringe, an denen die Langzeitveränderungen im Stoffwechsel ablesbar sind, erzeugt das Medienkunstwerk digitale

Ringe im Sekundentakt. Der Künstler Thijs Biersteker versteht die Arbeit auch als eine Art »Stethoskop«, die eine Haltung der Sorge und Pflege dem Baum gegenüber zum Ausdruck bringt. Im medizinischen Kontext horcht der Arzt mit dem Gerät in den menschlichen Körper, um Herz und Lunge zu überprüfen. Im poetischen Sprachgebrauch des großstädtischen Alltags wird der Baum als »grüne Lunge« bezeichnet – eine Lunge, die uns gesund erhält.

Wissenschaftskollaboration mit: Prof. Stefano Mancuso, Internat. Lab. für Pflanzenneurobiologie, Universität Florenz; nachhaltige Produktion: Woven Studio; Studioleitung: Sophie de Krom; technisches Design: Boompje Studio, Denisa Půbalová; technische Leitung: Tomáš Potůček.

Besonderer Dank an: Anett Holzheid, Nathan Pottier, An de Hoop und Bastiaan Kennedy; unterstützt durch: EIT (European Institute of Innovation & Technology) Culture & Creativity.

RAFAEL LOZANO HEMMER

HORMONIUM, 2022

6

Individueller generativer Code, Computer

HORMONIUM ist ein computer-basiertes Kunstwerk, das generativ das gemächliche Schlagen von Meerwellen erzeugt. Aus der Gischt bilden sich Kurzwörter, sogenannte Akronyme, die in die Luft diffundieren. Die Akronyme bestehen aus den Anfangsbuchstaben von Hormonbezeichnungen.

Eingearbeitet in die Datenbasis sind die Namen von 28 Hormonen, darunter das Wachstumshormon GH. Die im menschlichen Körper ablaufenden chronobiologischen Hormonschwankungen werden in der videografischen Darstellung veranschaulicht: Der zirkadiane Rhythmus synchronisiert die physiologischen Vorgänge auf eine Perioden-

länge von etwa 24 Stunden. Dies bedeutet beispielsweise, dass Cortisol, Progesteron und Testosteron am Morgen, FSH und LH am Nachmittag sowie Östradiol und Prolaktin in der Nacht ausgeschüttet werden. Allerdings weist *HORMONIUM* auch ultradiane Rhythmen auf, Zyklen, die kürzer als ein Tag, aber länger als eine Stunde sind.

Wie ein Mensch altert das Stück über einen 90-Jahres-Zyklus hinweg und zeigt daher einen Rückgang von Aldosteron, Calcitonin, GH und Renin sowie einen Anstieg des Cortisolspiegels. Diese Langzeitarbeit wird in Kurzform als Video-Repräsentation gezeigt. In der Computerfassung stirbt das Kunstwerk nach Ablauf der 90-Jahresfrist. *HORMONIUM* wurde in Kooperation mit einem Endokrinologen erarbeitet.

Programmierung: Hugo Daoust; Produktionsassistentz: Fanny Asselin, Karine Charbonneau, Olivier Groulx, Guillaume Tremblay und Tracy Valcourt.

JEAN PAINLEVÉ **DIATOMÉES, 1968–1973**

7

16-mm-Film, transferiert auf Video, S/W und Farbe, Ton, 17' Min.

Der Film über Kieselalgen oder auch Diatomeen von Jean Painlevé und Geneviève Hamon ist ein prägnantes Beispiel für das Zusammenspiel von Wissenschaft, Kunst und Wissensvermittlung. Er zeigt das Leben der Einzeller in eindrucklichen Aufnahmen aus der Perspektive durch das damals neuartige Ultra-Mikroskop. In einem Lehrdialog zwischen Painlevé und einer wissbegierigen Schülerin werden die visualisierten Kleinstlebewesen besprochen. Dabei ergibt sich für den heutigen Zuschauer nicht nur ein Bericht aus der Vergangenheit über Anatomie, Physiologie, Verhalten und Ökologie dieser Algenart. Beispielhaft wird ebenfalls das Verwertungspotential der Alge entfaltet. Ihre Silikathülle eignet sich hervorragend für die Herstellung von Farbpigmenten, Glaspolituren, Zahnpasta und Dynamit.

Die unbekannte Welt der Mikroorganismen versucht die Schülerin anhand von Vergleichen mit der Humanwelt zu begreifen. Der Blick des Lehrers hingegen betont deren Fremdartigkeit und Rätselhaftigkeit, formuliert neue Fragen, die nach Antworten suchen.

Diese charakteristische Haltung des Wissenschaftlers Painlevé hat zur Verbindung mit dem Surrealismus geführt. Beide teilen ein besonderes Interesse und Gespür für alle Arten von seltsamen Phänomenen und ungewöhnlichen Formationen. Ausdruck findet diese Orientierung im Vorspann, wenn das musikalische Zitat aus der *Seeräuber-Jenny*-Ballade der *Dreigroschenoper* Bertolt Brechts erklingt. Vor allem aber ist es die elektro-akustische Klangkomposition von Pierre Angles und Roger Lersy. Sie, die aus dem Geist der *Musique Concrète* entstanden ist, führt Zuhörer:innen in die reichhaltige Innenwelt eines Fremdkosmos des Kleinen.

Autor:innen: Jean Painlevé & Geneviève Hamon, Musik: Pierre Angles und Roger Lersy, Off-Stimme: Carola Meierrose und Jean Painlevé, Schnitt: Jean-Philippe Berger, Ultramikrofotografie: Catherine Thiriot (Centre Océanologique de Bretagne).

DISPLAY: BLAUWERTE

8

In der Renaissance avancierte das *Fra Angelico Blau*, das leuchtendste aller Blautöne, zur Prestigefarbe. Blau symbolisiert in der Malereigeschichte nicht nur Reinheit und Transzendenz, schmückt nicht nur den Mantel der Mutter Gottes in Mariendarstellungen. Seine Verwendung in Auftragsarbeiten ließ die teuerste Malerfarbe zugleich als Spiegel irdischer Wohlhabenheit erstrahlen.

Das natürliche Ultramarinblau-Pigment wird seit dem 7. Jahrhundert v. Chr. in aufwändigem Reinigungsverfahren aus den seltenen Vorkommen des Halbedelsteins Lapislazuli gewonnen. Chemisch besteht das durch das Mineral Lasurit verursachte Blau aus einer Natrium-Aluminium-Silicat-Verbindung. 1806 wurde die chemische Verbindung entschlüsselt, die Zusammensetzung glich den Bestandteilen von Nebenprodukten der Sodaherstellung. 1826 gelang Jean-Baptiste Guimet der chemische Nachbau der Formel als synthetisches Ultramarinblau. Er bot sein Pigment als günstiges Blau an, das gleichermaßen für Gemälde wie für das Aufhellen von Papieren und Stoffen im Alltag Verwendung fand. Die Kunstgeschichte des Ultramarinblaus ist mit einer Patententwicklungsgeschichte verbunden, die von Le Bleu Guimet zu Yves Kleins IKB (International Klein Blau) führt.

Die aktuelle Kooperation zwischen Thomas Seppi von der Universität Innsbruck und dem Künstler Thomas Feuerstein knüpft daran an. Für ein Ausstellungsprojekt des Künstlers im Rahmen des Europäischen Kulturhauptstadtjahres 2024 am österreichischen Traunsee entwickelte der Biochemiker Seppi ein energieeffizientes und ressourcenschonendes Herstellungsverfahren für Ultramarin-Pigmente. Die Materialien bestehen aus Kieselalgen-Silikat des Traunsees, recyceltem Aluminium, industriellen Schwefelabfällen sowie regional verfügbaren Tonerden und Soda aus dem Österreichischen Karbach. Während Seppi den Patentantrag vorbereitet, erprobt Feuerstein den künstlerischen Werkstoff: Blaupunkte in Petrischale, aus Seppi-Ultramarinblau, 2024.

Display:

THOMAS FEUERSTEIN

LE PETIT YVES, 2024

Pfeilschwanzkrebs, Ultramarinpigmente (Seppi Blau)

THOMAS SEPPI

TRAUNSEE ULTRAMARINPIGMENTE, 2024

Brennaugen (Rohpigment)

Entwurf zur Patent-Anmeldung

Pigmentprobe

Protokolltabelle zur chemischen Farbsynthese in
Beispielen

Lapislazuli

Le Bleu Guimet, Werbematerialien.

Jan Gossaert [Jan Mabuse], *St Lucas Drawing the Virgin Mary*, ca. 1513, Kunstpostkarte Nationalgalerie Prag.

Albrecht Dürer, *Das Rosenkranzfest*, 1506, Kunstpostkarte Nationalgalerie Prag.

Le Carré Bleu. Feuille Internationale d'Architecture. Paris, 4. 1964.

Plan de Paris et de sa Proche Banlieue, Hachette, Paris 1954.

Corse. Les Guides Bleus, Hachette, Paris 1973.

Hayley Edwards-Dujardin, *Blau. Vom alten Ägypten bis zu Yves Klein*. Aus dem Französischen von Martina Panzer, Midas Zürich, 2022.

Jean-Michel Maulpoix, *Eine Geschichte vom Blau*. Aus dem Französischen von Margaret Millischer.

Leipziger Literaturverlag, 2009.

MICHÈLE BOULOGNE



VENUS DOES NOT EXIST, 2021

Research on technological imagery of alien landscapes. An inquiry within the digital archive from NASA's Magellan mission to Venus

Maschinell gestrickter Stoff, Wolle, Baumwolle, EPS, Leinenpapier

Kulturelle und emotionale Wirkkräfte von Landschaften bilden einen Interessensschwerpunkt der Textilkünstlerin Michèle Boulogne. Ästhetische Eigenschaften textiler Materialien wie Form, Farbe, Haptik korrespondieren mit strukturgeologischen Eigenschaften wie Landformationen oder Oberflächenreliefs. In vergleichender Betrachtung erwächst daraus inspirierendes Potenzial. Das Projekt *VENUS DOES NOT EXIST* beschäftigt sich jedoch mit der unerreichbaren und aus Erdspektive unsichtbaren Landschaft des Planeten Venus.

Durch Raumschiffe und hochspezialisierte Technologie ist die Venus mittlerweile visuell darstellbar geworden. Mit dem *Synthetic Aperture Radar (SAR)* kann die dichte schwefelhaltige Atmosphäre blickhaft durchdrungen werden. Die Teilerflächen werden zunächst mit elektromagnetischen Wellen hochauflösend abgetastet, aus den gewonnenen Daten werden anschließend fotoähnliche Bilder generiert.

Auf Basis des Digitalarchivs der NASA-Magellan-Mission zur Venus ist Boulognes Textilarbeit entstanden. Die Diskrepanzen zwischen planetarischer Unerreichbarkeit und repräsentativer Handhabbarkeit, zwischen hochtechnologischer Raumbeherrschung und menschennaher Unmittelbarkeit, zwischen unwirtlichen, imaginären und künstlerischen Umwelten ist anschließbar an aktuelle Fragen: Was erwarten wir von der Zukunft auf der Erde, welche Räume sind es wert, erschlossen zu werden? Welche Handlungsmaximen liegen einer Mission in ferne Welten zugrunde? Der Satz »Venus existiert nicht« ist nicht nur als anti-mythischer Einwand zu lesen, er fragt implizit danach, welche Wünsche uns antreiben.

In Kooperation mit: Tilburg TextielLab; unterstützt durch: Stimulerings Fonds.

THOMAS FEUERSTEIN

TRANSULTRA, 2024

10

Im Original: Ultramarinpigmente auf Papier, 108 x 188 cm
Reproduziert als Druck auf synthetischem Textil, 80 x 140,5 cm

JOEL ONG

UNTITLED INTERSPECIES UMWELTEN 2021-ONGOING

11

Video, Farbe, Ton, 14'55" Min.

Der Titel der Videoarbeit enthält eine Anspielung auf Jakob Johann von Uexkülls Buch *Umwelt und Innenwelt der Tiere* (1909). Mit dem Begriff »Umwelt« wird die Tatsache erfasst, dass ein Lebewesen in einer Umgebung lebt, die es beeinflusst, aber auch von ihm beeinflusst wird. Joel Ong nimmt diesen Grundgedanken zum Anlass, mit *Euglena gracilis* zu arbeiten, eine einzellige Alge, die empfindlich auf Reize reagiert. Zu ausgedehnten Verrenkungen und Bewegungen fähig, ähnelt der Mikroorganismus einer Tänzerin.

Das mit bloßem Auge unsichtbare *Augentierchen*, so die deutsche Artenbezeichnung, videografiert Ong durch das Mikroskop und macht sie sichtbar. Das Licht lässt das Kleinlebewesen nicht nur erstrahlen, die Reize wirken wie ein Kommunikationsangebot. Das Work-in-Progress des Künstlers hat zum Ziel, eine artenübergreifende Kommunikationsumgebung zu erschaffen. Die symbolische Verkopplung von Einzeller und Mensch wird technisch durch ein Bewegungs-Tracking bewerkstelligt. Die gewonnenen Daten wiederum werden genutzt, um Text

generativ zu erzeugen. Die poetischen Phrasen sind nicht mehr ausschließlich humanen Ursprungs: Algenbewegung und Algorithmus, der auf Tweets zurückgreift, bilden ein systemübergreifendes Autorenteam.

EGÓR KRAFT

CONTENT AWARE STUDIES (CAS)

2021-ONGOING

12

3-teilige Medieninstallation

Der Künstler Egór Kraft hat in Zusammenarbeit mit Datenwissenschaftlern des Strelka Instituts der Universität Southampton Werkzeuge für spekulative historische Untersuchungen entwickelt, um damit gestalterische Forschungen an antiken Skulpturen und Friesen zu bewerkstelligen. Künstliche neuronale Netze wurden mit tausenden Datensätzen von 3D-Scans klassischer Skulpturen aus internationalen Museumssammlungen (u.a. British Museum, National Roman Museum) trainiert. Der auf diese Weise gewonnene Algorithmus diente dazu, die oft nur fragmentarischen oder beschädigten Kunstwerke zu vervollständigen. Die Fehlstellen wurden mit Prints aus dem 3D-Drucker ausgeglichen.

Die Frage drängt sich auf, ob diese synthetischen Ergebnisse, von einer Künstlichen Intelligenz erzeugt, Anspruch auf archäologischen Wissensgewinn haben und mit dem Formenkanon der hellenistischen und römischen Kunst korrelieren.

Mögliche erkenntniskritische Einwände bestärkt Egór Kraft, indem er das algorithmische Werkzeug für die Gestaltung von neuen Skulpturen verwendet. In dem Maße, wie Wiedergänger der antiken Kunst entste-

hen, zeigen die Ergebnisse aber auch offensichtliche Fehler, die zu bizarren Ergebnissen führen und Signaturen der Moderne aufweisen.

Die *CONTENT AWARE STUDIES* (Studien über Inhaltsbewusstsein) setzen historisches Wissen, Kompetenz in vergleichendem Schauen und ästhetische Erfahrung voraus. Wer ihren Witz erkennt, wird nach dem Verhältnis von Vergangenheit und Zukunft in der Kunst fragen.

Werke:

CAS_V11 Deep Portrait, 2022

Individuell gebauter Server im Kleinformat, offenes Gehäuse, maschinelle Lernalgorithmen, benutzerdefinierter Datensatz

CAS_15.3 Deep Frieze, 2021

Breccia-Marmor, Beton, maschinelle Lernalgorithmen, synthetischer Datensatz, Metallrohre

CAS_12.1 Caryatid Portrait, 2019

Crema Marfil Marmor, Polyamid, maschinelle Lernalgorithmen

DOUGLAS C. ENGELBART

MOUSE, 1964

13

Platine, Metallrädchen, Holzgehäuse, Kabel
Original: Stanford Research Institute, Menlo Park, USA
Rekonstruktion: Heinz Nixdorf MuseumsForum Paderborn, 2019

ANDRÉ GUIGNARD

P4 – DÉPRAZ-MAUS, 1980

Rotes Modell, 3 Knöpfe, Kunststoff, Metall

In Kombination mit der Tastatur ist die Computermaus zu einer elementaren Mensch-Maschine-Schnittstelle geworden. Ihre Erfindung reicht in die frühen 1960er-Jahre zurück.

1964 entwickelte der Computertechniker Douglas C. Engelbart das Eingabegerät am Stanford Research Institute. Seine Maus verfügt über zwei Räder für die X/Y-Koordinierung und eine Taste zum Klicken. Ausgangspunkt für die Erfindung war ein neues Bildschirmsystem, für das ein Werkzeug zur optimierten Interaktion zwischen Mensch und Maschine gesucht wurde. Der Computeringenieur Bill English fertigte nach Plänen Engelbarts den ersten Prototyp an.

Unter der Bezeichnung *X/Y Position Indicator for a Display System* wurde die Erfindung 1970 patentiert. Engelbart selbst nannte das Gerät 1965 *Computer-Aided Display Control*. Die Bezeichnung *Maus* setzte sich aufgrund der Formanalogie und ihrer Flinkheit bei Benutzung durch.

Marktreife erlangte das spätere Alltagswerkzeug allerdings erst Jahre später. Der Ingenieur und gelernte Uhrmacher André Guignard designte und realisierte in Kooperation mit dem Computerwissenschaftler Jean-Daniel Nicoud 1977 die erste moderne Computermaus. Sie ist mit

einer Abtast-Technologie ausgestattet, in der ein optischer Messgeber mit einer mechanischen Rolle kombiniert wurde. Die Firma Logitech vertrieb diese Maus ab 1982 unter der Bezeichnung *P4*.

Beide Designs bedeuteten den Durchbruch zu einem intuitiven, gesteuerten Umgang mit Computern und halfen, die digitale Universalmaschine alltagstauglich zu machen.

CLAUDE E. SHANNON

THESEUS, 1952

14

16-mm-Film transferiert auf Video, S/W, Ton, 8'27" Min.

Der Film zeigt den Mathematiker, Elektrotechniker und Begründer der Informationstheorie Claude Elwood Shannon, wie er die in den Bell Laboratories - Forschungsabteilung der Telefongesellschaft AT&T - seine Techno-Maus demonstriert. Was der Maus unterstellt wird, über künstliches Erinnerungsvermögen zu verfügen, stellt sich während der Demonstration als ein komplexer Relaismechanismus unterhalb des Labyrinths heraus. In diesem Gangesystem bewegt sich die mit einem Elektromagnet ausgestattete und auf motorgetriebenen Wagen montierte Maus wie der mythische Held Theseus, um nach dem Ausgang zu suchen. Jedes Mal, wenn die Kupferschnurrhaare eine der Metallwände berühren, springt der Schalter des entsprechenden Relaischaltkreises von *an* auf *aus*, wodurch der Raum registriert wird als »mit einer Wand auf dieser Seite versehen«. Dann dreht sich Theseus um 90° und testet die nächste Richtung. Das System lernt durch Versuch und Irrtum. Ist der Lernvorgang beendet, findet der Techno-Theseus durch die in der *Ein*-Position belassenen Relaischalter zügig und ohne Störung zum Ziel.

Diese einfache Mathematik von 0 (aus) und 1 (an) war äußerst folgenreich: Nicht nur ermöglichte das Theseus-Projekt, das Routing des Telefonnetzes zu verbessern, was zur Abschaffung der Telefonist:innen führte, auch die Logistik für Waren und Daten sowie die Lenkwaffentechnik profitierten von dem Verfahren. Vor allem aber wurden die Grundlagen für den Digitalcomputer gelegt und die Forschungen zur künstlichen Intelligenz inspiriert.

WILLIAM GREY WALTER **ELMER - (ELECTRO-MECHANICAL ROBOT), 1951**

15

16-mm-Film transferiert auf Video, S/W, Ton, 2'20" Min.

Der rund zweiminütige Wochenschau-Film von 1951 zeigt den Robotikpionier William Grey Walter. In typischer Wochenschau-Ästhetik mit forcierter Off-Stimme und dramatisierender Musikuntermalung erscheint die Roboterschildkröte, die mit dem putzigen Kosenamen *Torby* gerufen wird, als elaboriertes Spielzeug für Erwachsene. Der Kommentator behauptet, dass das Kunsttier über ein elektronisches Gehirn verfüge, das wie der menschliche Geist arbeite. In der Folge jedoch wird wiederholt der Vergleich zu tierischen Verhaltensweisen gezogen.

Die unseriöse Popularisierung der Erfindung unterschlägt das Bahnbrechende. In den späten 1940er-Jahren konstruierte William Grey Walter am Burden Neurological Institute in Bristol, England die ersten elektronischen autonomen Roboter. Walter bezeichnete seine Kunstlebewesen als *Machina Speculatrix*, weil in ihnen Suchverhalten nachgebildet werden sollte. Die »Maschine, die ausspäht«, basierte vollständig auf elektronischen Schaltungen, die mit Kontakt- und Licht-

sensoren auf der Außenseite verbunden waren, weshalb sie die Akronym-Bezeichnung *ELMER* – (*ELECTRO-MECHANICAL ROBOT*) erhielt.

William Grey Walter konnte mit seiner Erfindung beweisen, dass für die Konstruktion einer »zielsuchenden Maschine« nicht die Vielzahl an zerebralen Funktionen entscheidend ist, sondern die Komplexität ihrer Verschaltungen miteinander. Diese Erkenntnis wurde auf die Betrachtung des menschlichen Gehirns übertragen. In diesem Sinne ist Robotik Humanforschung.

HISTORISCHE OTOSKOPE

16

Aus der Sammlung des Deutschen Medizinhistorischen Museums Ingolstadt (DMM)

Objekte: **Stirnspiegel nach Samuel Lewis Ziegler (1861–1962), o. J.**

Messing, Spiegelglas, Fiberband

Ohrspekulum nach Arthur Hartmann (1849–1931), 1901–1933

Metall

S. Max & Son & Sons Ltd, London

Otoskop nach Brunton, 1901–1950

Metall, Holz

Sass-Wolf u. Co, Berlin

Otoskop mit Kabelgriff, 1901–1950

Metall, Glas, Textil, Kunststoff

Otoskop für Batteriebetrieb mit zwei weiteren Wechselohrspiegeln, o. J.

Metall, Kunststoff

JOEL SHERWOOD-SPRING

HEARING, LOSS, 2018

17

Video, Farbe, Ton, 10'20" Min.

Die Projektion des Videos *HEARING, LOSS* von Joel Sherwood-Spring gibt im doppelten Sinne einen Einblick: Unter Verwendung eines Otoskops werden je ein Trommelfell des Künstlers und seiner Mutter gezeigt. Gleichzeitig ist über die Tonspur ein Gespräch der beiden zu verfolgen, in dem die Mutter über ihre Erfahrungen als Krankenschwester im rassistisch geprägten australischen Gesundheitssystem der 1980er- und 1990er-Jahre berichtet. Sie musste die Beobachtung machen, dass überdurchschnittlich viele indigene Kinder unter *Otitis media* litten, einer entzündlichen Erkrankung des Mittelohrs. Hörverlust, Lernschwierigkeiten, Meningitis konnten die Folgen sein und im Extremfall auch zum Tode führende Tumore.

Während die video-otoskopischen Bilder wie bewegte Globen in einem undefinierten Dunkel schweben und Andeutungen von Festigkeit, Flüssig und roten Flüssen zeigen, durchlebt der Ton störende Manipulationen: Die Lautstärke schwankt erheblich, Frequenzen werden verschluckt, Unterbrechungen bis zur Unverständlichkeit behindern das Verstehen. Sherwood-Spring beabsichtigt damit, die Wirkungen einer Mittelohrentzündung auf das Gehör zu reproduzieren.

Das Ohr ist mehr als ein Organ, es wird im Falle von *Otitis media* zum Medium eines kulturellen Großkonflikts mit einer langen Geschichte. Das Video erzählt von der Unsichtbarkeit der Krankheit, der Marginalisierung der Ureinwohner und von Juanita Sherwoods Aktivismus.

MANFRED P. KAGE

18

NEURONEN AUF CHIP REM 100-FACHE VERGRÖßERUNG, 2005

Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme

Manfred P. Kage war ein Grenzgänger zwischen Wissenschaft und Kunst. Er begann seine Laufbahn als Chemie-Ingenieur, arbeitete in der optischen Industrie, studierte Kunst und Philosophie, um schließlich international als Wissenschaftsfotograf zu arbeiten. Kages Interesse für organische und anorganische Substanzen, die mit dem bloßen Auge nicht wahrnehmbar sind, führten ihn zur wissenschaftlichen Mikrofotografie. Gemeinsam mit dem Physiker und Schriftsteller Herbert W. Franke prägte er 1966 den Begriff *Science Art*.

Kage radikalisiert das Postulat vom *Neuen Sehen*, das László Moholy-Nagy in den 1920er-Jahren begründete: »Der fotografische Apparat hat uns überraschende Möglichkeiten geliefert, mit deren Auswertung wir eben erst beginnen. In der Erweiterung des Sehbildes ist selbst das heutige Objektiv schon nicht mehr an die engen Grenzen unseres Auges gebunden.« Die Gestaltungsmöglichkeiten der Apparatur »geben eine unvoreingenommene Optik, die unsere an Assoziationsgesetze gebundenen Augen nicht leisten.« (1928)

Aus der Kooperation mit dem Physiologen Dieter G. Weiß und dessen Forschungen zur Biosystemtechnik an der Universität Rostock entstanden Kages rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen von Laborproben wie etwa die 100-fache Vergrößerung von Neuronen auf einem Computerchip, mit denen in praktischen Versuchsreihen etwa die Reaktionen von Nervenzellen auf Pharmazeutika getestet wurden.

DORCAS MÜLLER

STAMMBAUM DES NEUROCHIPS

19

Halbleiterchips und neuronale Systeme

Dorcás Müllers wissenschaftshistorisch motivierte künstlerische Arbeit *STAMMBAUM DES NEUROCHIPS* blendet zwei unterschiedliche Wissensfelder übereinander und formuliert damit implizit eine Erkenntnisfrage. Die erste Schicht erstreckt sich von 1990 und weist voraus in die Zukunft. Seit nunmehr 30 Jahren beschäftigen sich deutsche Forscher:innen mit der Frage, wie Halbleiterchips und neuronale Systeme direkt elektrisch gekoppelt werden können. Langfristiges Ziel dieser Forschung ist es, eine Neuroprothetik zu entwickeln.

Die Ausstattung des Menschen mit Werkzeugen und Technologien verschiebt das Verhältnis zwischen der natürlichen und der kulturellen Seinsweise des Menschen mit jedem neuen Innovationsschub. Zur Veranschaulichung greift die Künstlerin auf den *Stammbaum des Menschen* von Ernst Haeckel zurück. In der Schrift *Anthropogenie* (1874) entwirft der Vertreter der Darwin'schen Evolutionstheorie ein komplexes Modell der Entwicklung des Menschen.

Seit dem Jahr 2000 ist eine Sammlung der ersten »Neurochip-Einzeller und Mehrzeller« entstanden, die verschiedenen Stadien der Hybridisierungsevolution von Mensch und Technik verkörpern. Eine Auswahl von 36 dieser Neurochips zeigt der *STAMMBAUM DES NEUROCHIPS*. Die Logik des Stammbaums führt zur Frage: Repräsentieren die Chips medico-technische Möglichkeiten der Wiederherstellung für Menschen mit Beeinträchtigungen oder bergen die Chips sogar evolutionäres Potenzial für einen »Homo protheticus«, der auf eine neue Stufe der Menschheitsentwicklung zustrebt?

In Kooperation mit: Armin Lambacher, Max-Planck-Institut für Biochemie Martinsried/ München und Günther Zeck, TU Wien; Dank an: Peter Fromherz.

ZBYNĚK BALADRÁN

DIDEROT'S DREAM, 2014

20

Video, Farbe, Ton, 13'28" Min.

Zbyněk Baladrán's Essay-Film bildet den Schlusspunkt des Parcours der *THE NEXT RENAISSANCE*-Ausstellung. *DIDEROT'S DREAM* vertieft Fragen nach dem Weltverständnis, die in der Arbeit *MODEL OF THE UNIVERSE* eingangs aufgeworfen wurden.

In Anlehnung an den platonischen und den aufgeklärten Dialog des 18. Jahrhunderts wird das Gespräch zweier nicht-identifizierter Partner schriftlich wiedergegeben. In diesem Denkraum spekulieren sie über die Möglichkeiten der Erkenntnis jenseits des gesicherten Wissens und gelangen schließlich zu der Frage, ob nicht alles Bewusstsein ein großer Traum sei. Ist das menschliche Träumen somit mehr als Wirklichkeitsverleugnung oder womöglich ein bildgebendes psychisches Verfahren, das den Weg zur Erkenntnis ermöglicht?

Das Video adressiert die Rezipient:innen als mögliche Dritte, um mit Erwägungen und Einwänden das Gespräch zu bereichern. Alles Denken und Sprechen spielt sich vor dem Hintergrund eines nachtdunklen kosmischen Horizonts ab.

Das ewige Schweigen des unendlichen Raumes, das den Gelehrten Blaise Pascal im 17. Jahrhundert erschrecken ließ, ist in Baladrán's Bildraum von einem knisternden Rauschen erfüllt. Die kosmische Hintergrundstrahlung, die aus der Frühzeit des Universums – dem Urknall – stammt, geht über in das Geräusch verbrennender Fotografien. Auf diesen vergänglichen Bildträgern sind Motive der Migrationswelt von 2014 zu sehen. Der Künstler hat ihnen handschriftlich zentrale anthropologische Begriffe hinzugefügt – »Kopf«, »Beine«, »Hände«, »Sprache«, »Auge«.

Registrieren wir die Auflösung der Abzüge im aufflammenden Licht als ein melancholisches Memento mori?

BIOGRAFIEN

ZBYNEK BALADRÁN (CZ) ist bildender Künstler, Kurator und Ausstellungsgestalter. Er studierte Kunstgeschichte an der Karls-Universität und Neue Medien an der Akademie der Bildenden Künste in Prag. Seine Ausstellungstätigkeit in den drei Disziplinen übt er europaweit aus. Zbyněk Baladrán lebt in Prag.

THIJS BIERSTEKER (NL) ist Datenkünstler, der in Kooperation mit Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Disziplinen Medieninstallationen realisiert. Schwerpunkt seiner Arbeit sind Themen wie Klimawandel, Luftverschmutzung, Plastik in den Ozeanen und der Verlust der Artenvielfalt. Er ist Gründer von *Woven Studio* (Amsterdam), lehrt an der Delft University of Technology und ist Fellow an der Vrije Universiteit Amsterdam, wo er auch lebt.

MICHÈLE BOULOGNE (NL) arbeitet als Textildesignerin, bildende Künstlerin und Multimedia-Archivarin. Ihr Aktionsradius bewegt sich zwischen handwerklicher und industrieller Textilproduktion, Archivrecherche und der Erforschung von ökologischen Problemen. Sie selbst bezeichnet sich als »Space nerd«. Michèle Boulogne lebt in Rotterdam.

THOMAS FEUERSTEIN (AT) kombiniert als theoretisierender Medienkünstler durch seine Methode der »konzeptuellen Narration« Kunst, Architektur, Philosophie und Literatur mit Ökonomie, Politik und Technologie. Seit Mitte der 1990er-Jahre entstehen Kunstwerke auf Basis von Biotechnologien und neuronalen Netzwerken. Thomas Feuerstein lebt in Wien.

LIINU GRÖNLUND & OKKU NUUTILAINEN (FI) arbeiten gemeinsam im Medium des Films. In ihrem Werk finden sich sowohl dokumentarische als auch künstlerisch-poetische Formate. Häufiges Thema sind Tiere zum Thema. *OBSERVE THESE WORDS* ist ihr erstes gemeinsames Werk; derzeit führen sie Regie bei einem abendfüllenden Dokumentarfilm. Grönlund und Nuutilainen leben in Helsinki.

MANFRED P. KAGE (DE) war Chemieingenieur und an Entwicklungsarbeiten für die chemische und optische Industrie beteiligt. Kage gilt als Vertreter der künstlerischen und wissenschaftlichen Mikrofotografie und Pionier der Video-

und Multimediakunst. Gemeinsam mit Herbert W. Frank prägte er den Begriff *Science Art*. Manfred P. Kage lebte von 1935–2019.

EGÓR KRAFT (AT, DE, JP) beschreibt sich selbst als investigativen, interdisziplinären Künstler und Forscher. In einem weiten Feld diverser Themen erkundet er die Grenzen des Menschlichen und den Subjektcharakter von Technologien. Zu seinen Werkzeugen gehören Informationssysteme, KI, Computertechnologien, Film, Text und Materialien für Objektproduktionen. Egór Kraft lebt in Wien, Berlin und Tokyo.

RAFAEL LOZANO-HEMMER (CA) ist Medienkünstler, der an der Schnittstelle von Architektur und Performancekunst arbeitet. Sein Schwerpunkt liegt bei Installationen, die zu Partizipation und Gestaltung von Öffentlichkeit einladen. Zu seinen vielfältigen Werkzeugen gehören Robotik, Echtzeit-Computergrafiken, Filmprojektionen, Video- und Ultraschallsensoren. Lozano-Hemmer lebt in Montreal und Madrid.

DORCAS MÜLLER (DE) ist Medienkünstlerin und promoviert im Bereich der Medientheorie. Als Gründungsmitglied des Labors für antiquierte Videosysteme ist sie seit 2004 für das ZKM | Karlsruhe tätig. Seit 2011 leitet sie das Labor. Dorcas Müller lebt in Karlsruhe.

JOEL ONG (CA) ist Medienkünstler, der vorrangig mit Umweltsensorik arbeitet. Seine Öko-Kunst widmet sich dem Verhältnis von Umweltbedingungen sowie Mensch-zu-Mensch- und Mensch-zu-Mikroben-Beziehungen. Ong ist promoviert, Assistenzprofessor für Computational Arts und Direktor von *Sensorium: The Centre for Digital Arts and Technology* an der Universität York, Kanada. Ong lebt in Toronto.

JEAN PAINLEVÉ (FR) war Dokumentarfilmer, Fotograf und Szenenbildner. Seine wissenschaftliche Ausbildung in Medizin und Biologie führte ihn zum Genre des Naturfilms, für den er berühmt wurde. Seine ausgeprägte ästhetische Bildsprache machte ihn zu einem Grenzgänger zwischen Wissenschaft und dem Film der frühen Avantgarde. Jean Painlevé lebte von 1902 bis 1989 in Paris.

HELEN PYNOR (AU) ist Künstlerin und Forscherin, die die Grenze zwischen Leben und Tod, die intersubjektive Natur der Organtransplantation und das

Verhältnis von Organizität und Prothetik untersucht. Sie ist ausgebildete Zellen- und Molekularbiologin und hat einen künstlerischen Ph.D. erworben. Kollaborationen mit Wissenschaftlern gehören zu ihrem strategischen Kunstverständnis. Helen Pynor lebt in Sidney und London.

JOEL SHERWOOD-SPRING (AU) ist ein interdisziplinärer Künstler der Wiradjuri, einer der Aborigine-Stämme Australiens. Er studierte Architektur, was sich in Projekten zu Raum und Macht niedergeschlagen hat. In seinen Arbeiten thematisiert er vor allem die Narrative aus der indigenen Geschichte, die von einer anhaltenden Kolonisierung geprägt ist. Joel Sherwood-Spring lebt in Sydney.

CREDITS

Zbyněk Baladrán, *MODEL OF THE UNIVERSE*, 2009

DIDEROT'S DREAM, 2014

Courtesy: der Künstler

Thijs Biersteker, *VOICE OF NATURE*, 2024

Courtesy: der Künstler und Woven Foundation for Creative Climate Communication

Michèle Boulogne, *VENUS DOES NOT EXIST*, 2021

Courtesy: die Künstlerin

Douglas C. Engelbart, *MOUSE*, 1964

Courtesy: HNF Heinz Nixdorf MuseumsForum, Paderborn

Thomas Feuerstein,

METABOLICA (CHAPTER 5), 2023

LE PETIT YVES, 2024

TRANSULTRA, 2024

Courtesy: der Künstler

André Guignard, *P4 - DÉPRAZ-MAUS*, 1980

Courtesy: Computermuseum, Universität Stuttgart

- //computermuseum-stuttgart.de

Rafael Lozano Hemmer, *HORMONIUM*, 2022

Courtesy: der Künstler

Manfred P. Kage, *NEURONEN AUF CHIP REM*, 2005

Courtesy: Sammlung Kage GbR, Lauterstein

Egór Kraft, *CAS*, 2018 - ongoing

Courtesy: der Künstler

René Magritte, *LE GÔUT DE L'INVISIBLE*, 1927

Courtesy: Staatliche Kunsthalle Karlsruhe, © VG Bild-Kunst Bonn, 2024

Dorcas Müller, *STAMMBAUM DES NEUROCHIPS*, 2023

Courtesy: die Künstlerin

Joel Ong, *UNTITLED INTERSPECIES UMWELTEN*, 2024

Courtesy: der Künstler

HISTORISCHE OTOSKOPE, o. J.

Courtesy: Deutsches Medizinhistorisches Museum Ingolstadt

Jean Painlevé, *DIATOMÉES*, 1968–1973
Courtesy: Les Documents Cinématographiques / Archives Jean Painlevé,
Paris

Helen Pynor, *93% HUMAN*, 2023
Courtesy: die Künstlerin

Tobias Reichel, *FIGURENAUTOMAT – SPINNE*, ca. 1604
© bpk / Staatliche Kunstsammlungen Dresden / Jürgen Karpinski

Martin Schaffner, *TISCHPLATTE FÜR ASYMUS STEDELIN*, 1533
© Hessen Kassel Heritage, Gemäldegalerie Alte Meister

Thomas Seppi, *TRAUNSEE ULTRAMARINPIGMENTE*, 2024
Courtesy: der Wissenschaftler, Medizinische Universität, Innsbruck

Joel Sherwood-Spring, *HEARING LOSS*, 2018
Courtesy: der Künstler

Wacker Chemie Burghausen, *REINSILIZIUM*, o. J.
Courtesy: ZKM | Center for Art and Media Karlsruhe

Claude E. Shannon, *THESEUS. MOUSE WITH A MEMORY*, 1952
Courtesy: AT&T Archives and History Center

Liinu Grönlund & Okku Nuutilainen, *OBSERVE THESE WORDS*, 2020
Courtesy: die Künstlerinnen und AV-arkki. The Centre for Finnish Media Art,
Helsinki

William Grey Walter, *ELMER*, 1951
© British Pathé

Willem Isaacs Van Swanenburg, *VERA ANATOMIAE*, 1610
© The Trustees of the British Museum, CC BY-NC-SA 4.0

X-RAY OF EDVARD MUNCH'S LEFT HAND, 1902
Courtesy: Munchmuseet, Oslo

IMPRESSUM

Das ZKM | Karlsruhe zu Gast im Goethe-Institut Paris mit der Ausstellung

THE NEXT RENAISSANCE. LE GÔUT DE L'INVISIBLE

13.05. – 27.08.2024

Goethe-Institut Paris

17 avenue d'Iéna

FR-75116 Paris

In Kooperation mit

ZKM | Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe

Kuratiert von Anett Holzheid

Projektleitung Philipp Asbach, Anett Holzheid

Technische Projektleitung Felix Pausch

Projektmitarbeit Klaus Burckhardt

Aufbauteam Florian Draheim, Klaus Burckhardt, Christof Hierholzer, Anett Holzheid, Felix Pausch, Marlies Peller, Leonie Roek

Restauratorische Betreuung Leonie Roek

Registrarin Natascha Daher

Kommunikation Anne Thomé, Marlen Ernst

Sekretariate Alexandra Kempf, Dominique Theise

Besonderer Dank

den Künstlerinnen und Künstlern der Ausstellung,

den Leihgebern,

den Kooperationspartnern: Bernd Fesel und Ambra Trotto (EIT Culture & Creativity), Matthias Hauser (Media Solution Center Baden-Württemberg)

sowie: Brigitte Berg, Konstantin Böhnke, Andreas Brehmer, Max Clausen, Philippe Dang, Sarah Foezon, 2xGoldstein, Sabine Grieb, Felix Grünschloss, Helga Huskamp, Susanne Kuhlmann, Lélia Lefranc, Isabell Lier, Martin Mangold, Pierre-Louis De Nanteuil, Candice Perez, Sarah Donata Schneider, Marc Schütze, Emma Teuscher, Anouk Widmann, Christian Wilhelm und Petra Zimmermann

Goethe-Institut Paris
Länderdirektor Frankreich

Nicolas Ehler
17 avenue d'Iéna
FR-75116 Paris

ZKM | Karlsruhe
Wissenschaftlich-künstlerischer Vorstand

Alistair Hudson

Geschäftsführende Vorständin

Helga Huskamp

Verwaltungsleiter

Boris Kirchner

ZKM | Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe
Lorenzstraße 19, D-76135 Karlsruhe

Broschüre

Herausgeber

Goethe-Institut Paris

Redaktion und Koordination

Philipp Asbach, Anett Holzheid

Texte Anett Holzheid, Gunnar Schmidt

Übersetzung Gloria Custance, Dan Lawler, Verena Majer

Titelabbildung Thomas Feuerstein, *METABOLICA (AHEAD)*, 2023

© der Künstler, Foto © ZKM | Karlsruhe, fotografiert von Felix Grünschloß

Schrift Goethe FF Clan

Druck Goethe-Institut Paris

THE NEXT RENAISSANCE ist eine Initiative des EIT Culture & Creativity, Innovationen an der Schnittstelle von Kultur und Wissenschaft in Europa bekannter zu machen – über die Grenzen der jeweiligen Disziplinen hinaus. Ziel ist es, eine Gemeinschaft von Aktiven (Changemakern) zu schaffen bzw. zu stärken, die durch neue und unvorhergesehene Kooperationen von Kultur und Wissenschaft gesellschaftliche Veränderungen bewirken.

Kontakt

Philipp Asbach

Referent der Kulturabteilung
Kunst | Musik | Kommunikation

Goethe-Institut Paris

17 avenue d'Iéna

75116 Paris

Tel. : +33 1 44 43 92 51

philipp.asbach@goethe.de

Partner



media
solution
center
baden
württemberg

Unterstützt von



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST