



KUNSTFORUM ... Juni 2022

[sýn] Zusammen  
[bíos] Leben.

Kunst des Miteinanders  
als globale Überlebensstrategie



01 Fara Peluso, *Biomaterial aus Algen und Pilzen*,  
2019, entstanden im Projekt *Mind the Fungi*,  
Foto: Fara Peluso, Courtesy: Art Laboratory Berlin,  
© Fara Peluso/VG Bild-Kunst, Bonn 2022

# KOEXISTENZEN

## ÜBER MENSCHLICHE UND NICHTMENSCHLICHE AKTEUR\*INNEN

von Regine Rapp

Die Erkenntnis, dass wir stets in Symbiose leben, also in einem System aus Lebewesen verschiedener Arten mit körperlichem Kontakt,<sup>1</sup> ist in der jüngsten künstlerischen Forschung der *Hybrid Arts* intensiv verarbeitet worden.<sup>2</sup> Das Konzept *Nonhuman Subjectivities* greift den Symbiose-Gedanken auf und untersucht aktuelle künstlerische Positionen, die nichtmenschliche Organismen – Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroben – ins Zentrum ihrer Auseinandersetzung stellen. Das Forschungsprojekt steht in unmittelbarer Verbindung mit den Forschungs- und Ausstellungsreihen (2016–2019) von Art Laboratory Berlin.<sup>3</sup> So unterschiedlich ihre künstlerischen Strategien, Formate und ästhetischen Kriterien auch sind, so vereint die künstlerischen Positionen das Interesse an Auffassungen von Handlungsfähigkeit und Empfindungsvermögen nichtmenschlicher Wesen. Damit gehen Ideen menschlich-nichtmenschlicher Kommunikationsformen sowie eine kritische Revision von Intelligenz-Definitionen einher, erweitert durch Konzepte des Posthumanismus und des *Material Turn*.<sup>4</sup>

Der vorliegende Beitrag geht mit einer unmittelbaren Kritik am Anthropozentrismus einher. Zentral ist dabei die Idee einer dezentrierten Neupositionierung des Menschen in einer Zeit, in welcher die durch Menschen verursachten Auswirkungen auf die Umwelt gravierend und oftmals unumkehrbar sind.<sup>5</sup> Grundlegend ist die Bewusstwerdung steter zwischenartlicher Verbindungen: „To be one is always to become with many“.<sup>6</sup> Auch in den darauf folgenden Forschungsprojekten bei Art Laboratory Berlin wie etwa *Mind the Fungi* (2018–20), *The Camille Diaries. New Artistic Positions on M/otherhood, Life and Care* (2020) oder *Under the Viral Shadow. On Networks in the Age of Technoscience and Infection* (2021) steht der Gedanke der Symbiose immer wieder stark im Zentrum der Auseinandersetzungen. Dieser zielt zum einen auf biopolitische Aspekte, zum anderen adressiert er die Dichotomie des Technologischen und Biologischen.

Die im Folgenden vorgestellten künstlerischen Positionen befassen sich mit unterschiedlichen Ansätzen und Schwerpunkten von Koexistenzen menschlicher und nichtmenschlicher Akteur\*innen.



02



03

02 François-Joseph Lapointe, *1.000 Handshakes*, 2016, Performance, Haus der Kulturen der Welt, Berlin, 3. Februar 2016, Foto/Courtesy: Art Laboratory Berlin, © François-Joseph Lapointe

03 François-Joseph Lapointe, *1.000 Handshakes*, 2016, Performance, Haus der Kulturen der Welt, Berlin, 3. Februar 2016, Foto/Courtesy: Art Laboratory Berlin, © François-Joseph Lapointe

04 François-Joseph Lapointe, *1.000 Handshakes/Network Analysis*, 2016, Fotodruck, 50 × 50 cm, Courtesy: Art Laboratory Berlin, © François-Joseph Lapointe

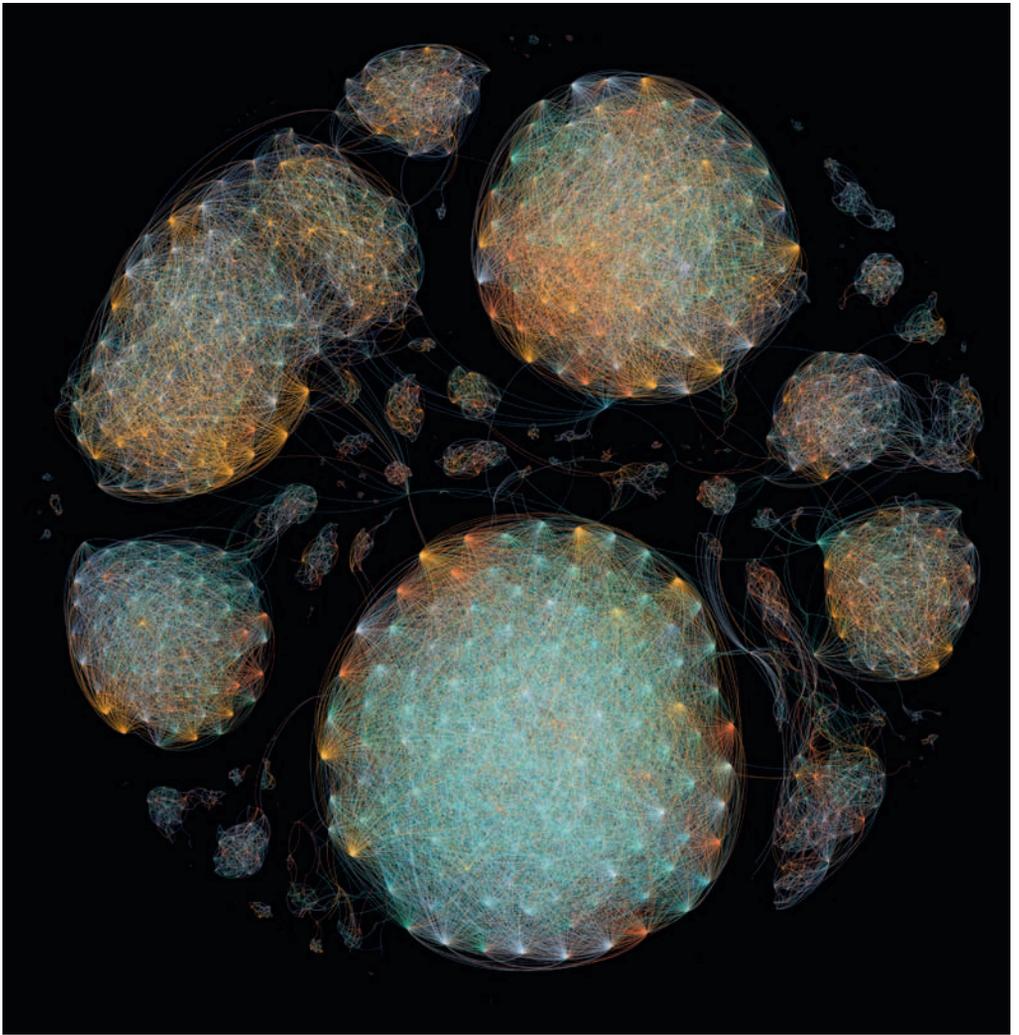
05 François-Joseph Lapointe, *Dancing with Myself [microbiome selfie]*, 2014/16, Farbdruck/Papier, 90 × 90 cm, Courtesy: Art Laboratory Berlin, © François-Joseph Lapointe

## ÜBER DAS PHÄNOMEN DES MIKROBIOMS

Die Projekte des Künstlers und Biologen François-Joseph Lapointe (\*1966) aus Montréal thematisieren das menschliche Mikrobiom in Verbindung mit unserem alltäglichen Leben und der physischen Beziehung zu anderen.<sup>7</sup> In Form eines längerfristigen Selbstexperiments sequenziert Lapointe sein eigenes Mikrobiom, um die ständige Metamorphose seines bakteriellen Selbst zu demonstrieren. „Wir [Menschen] bewohnen die mikrobielle Welt. Mikroben leben auf uns, um uns herum und in uns“, erklärt er. „Jede einzelne Öffnung unseres Körpers ist von Millionen von Mikroben bevölkert.“<sup>8</sup>

In seiner Performance *1.000 Handshakes* hat Lapointe während der Eröffnungsnacht des Medienfestivals *transmediale* (2016) im Berliner Haus der Kulturen der Welt tausend Hände geschüttelt. [02] Nach

jeweils fünfzig geschüttelten Händen wurde von seiner Handinnenfläche eine Probe genommen. [03] Der performative Diskurs über das menschliche Mikrobiom findet sowohl auf sozialer (sichtbarer) als auch auf mikrobiologischer (für das menschliche Auge unsichtbarer) Ebene statt. Das Händeschütteln demonstriert einen sozialen Akt, der jedoch seit Beginn der Covid-19-Pandemie deutlich modifizierte, weniger körpernahe Formen erfahren hat. Gleichzeitig sammelte Lapointe mit dem tausendfachen Händedruck wichtige naturwissenschaftliche Daten über das Mikrobiom, die eine Grundlage für weitere Forschungsergebnisse darstellen. Die fünfzig Proben hat der *Scientist-Artist* später in seinem Forschungslabor in Montréal ausgewertet. Die DNA des Mikrobioms wurde analysiert und auf der

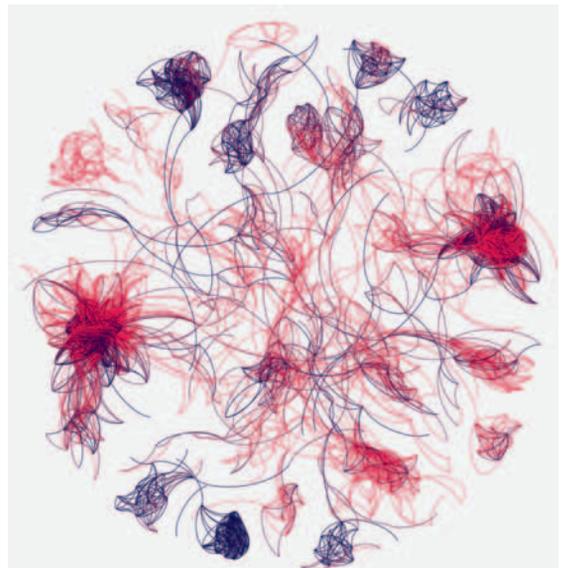


04

In Form eines längerfristigen Selbstexperiments sequenziert Lapointe sein eigenes Mikrobiom, um die ständige Metamorphose seines bakteriellen Selbst zu demonstrieren

Grundlage der Bioinformatik visualisiert: Die abstrakte Darstellung unterschiedlich großer Netzwerke zeigt modellhaft die Kommunikationsdichte der Bakterien auf und gibt auch darüber Auskunft, wie der Kontakt mit Anderen das menschliche Mikrobiom formt und den menschlichen Körper ständig verändert.<sup>9</sup> [04, 05]

05





06 Rachel Mayeri, *Apes as Family*, aus der Serie *Primate Cinema*, 2012, Film: 11:27 Min., Installationsansicht *Nonhuman Subjectivities. Cognition, Senses, Play*, Art Laboratory Berlin, 2016, Foto/Courtesy: Art Laboratory Berlin, © Rachel Mayeri



07 Rachel Mayeri, *Apes as Family*, aus der Serie *Primate Cinema*, 2012, Film, 11:27 Min., Filmstill, © Rachel Mayeri



08 Rachel Mayeri, *Apes as Family*, aus der Serie *Primate Cinema*, 2012, Film, 11:27 Min., Filmstill, ©Rachel Mayeri

## KOGNITION, SINNE, SPIEL

Die Künstlerin und Filmemacherin Rachel Mayeri (\*1969) aus Los Angeles beschäftigt sich seit vielen Jahren in ihrer künstlerischen Forschung mit Affen und interessiert sich für anthropologische und primatologische Perspektiven. Über mehrere Jahre hinweg entwickelte sie das künstlerische Projekt *Primate Cinema* (seit 2007), in dem sie Filme für und über Schimpansen und andere Menschenaffen schuf. [08] Als Inspiration dafür diente Mayeri die Tatsache, dass eingesperrte Schimpansen – sei es im Zoo oder im Labor – zur Ablenkung häufig Filme und TV angeboten bekommen. Über einen längeren Zeitraum hinweg hat Mayeri die Reaktionen von Schimpansen zu unterschiedlichen Fernseh-Genres untersucht und Primatolog\*innen darüber befragt. Sie kam zur Schlussfolgerung, dass Schimpansen gerne dasselbe wie die menschlichen Primat\*innen sehen – Dramen über Essen, Hoheitsgebiete, den sozialen Status und über Sex.<sup>10</sup>

In ihrer filmischen Arbeit *Apes as Family* (2012), als Teil von *Primate Cinema*, erzählt sie eine Geschichte über soziale Bräuche von Schimpansen sowie ihre Domestizierung. [06, 07] Indem wir einen Film aus der Perspektive einer Schimpansin sehen, so die Auffassung von Mayeri, können wir besser verstehen, wie unsere nächstliegenden Verwandten denken und fühlen. Schimpansen sind nicht nur für ihre komplexe soziale, kognitiv entwickelte und emotionale

Schimpansen sehen gerne dieselben Filme wie die menschlichen Primat\*innen – Dramen über Essen, Hoheitsgebiete, den sozialen Status und über Sex.

Lebensweise bekannt, sie teilen mit uns ganz offensichtlich auch die Faszination für das Kino.

Als menschliche Betrachter\*innen spricht uns die teils dramatische Handlung emotional an. In der Ein-Kanal-Videoinstallation sehen wir neben dem Plot, in dem Schauspieler\*innen sich als Schimpansen in Szene setzen, auch die Reaktionen des Schimpansen-Publikums, die denselben Kurzfilm auf einem großen TV-Monitor im Edinburgh Zoo sehen. Die Reaktion der Schimpansen war bedeutend stärker als bei Filmen, in denen Menschen als Menschen spielen. Mit der interessanten Form der doppelten Rezeption – Schauende beim Schauen – geht eine bemerkenswerte Umkehrung der Aufmerksamkeit einher: Menschen schaffen Kino für Schimpansen, die ‚in captivity‘ leben (Zoo oder Labor). Der Film konstruiert die komplexen Zusammenhänge eines artenübergreifenden Verständnisses.



## SOUND FOR FUNGI

Die in Berlin lebende Künstlerin Theresa Schubert (\*1983) erforscht unkonventionelle Sichtweisen auf Natur, Technik und das Selbst. Sie kombiniert audiovisuelle und hybride Medien mit konzeptuellen und immersiven Installationen oder ortsspezifischen Interventionen, zu denen auch lebende Organismen gehören können. Thematisch befragen ihre Arbeiten die Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt und die Entwicklung von Materie und Bedeutung jenseits des Anthropos.

Schubert war mit einer Kunst-Residenz Teil des Projekts *Mind the Fungi* (2018–2020), einer Kooperation zwischen dem Institut für Biotechnologie der TU Berlin und Art Laboratory Berlin, das lokale Baumpilze als nachhaltiges Material für die Zukunft

interdisziplinär erforschte.<sup>11</sup> Am Fachgebiet für Angewandte und Molekulare Mikrobiologie der TU Berlin unternahm Schubert mehrere Experimente zum Wachstum verschiedener Pilzarten. Sie wollte herausfinden, ob Pilze durch Schall in ihrem Wachstum beeinflusst werden können. Dazu entwickelte sie ein spezifisches Experiment über die Auswirkungen von Schall auf das Pilzwachstum – das *Box Experiment*.<sup>[09]</sup> Über mehrere Wochen hinweg konfrontierte sie Myzel in Petrischalen und Glasröhren in schalldichten Kästen mit verschiedenen Wellenlängen und Schallperioden.

Im Vergleich zu jener Gruppe, die nicht mit Schall konfrontiert wurde, wuchs die Wachstumsrate tatsächlich ab; auch wuchs bei einigen Arten das



08

09 Theresa Schubert, *Sound for Fungi. Homage to Indeterminacy*, 2020, Installationsansicht *Experimental Life Forms*, Plimsoll Gallery/UTAS, Hobart (AU), 2021, Foto: Rémi Chauvin, © Theresa Schubert/VG Bild-Kunst, Bonn 2022

10 Theresa Schubert, *Sound for Fungi. The Box-Experiment*, 2019, Notizbücher, Glasrohr, Fotografie des schallgedämmten Kastens, Installationsansicht *Mind the Fungi. Art & Design Residencies*, Futurium, Berlin, 2020, Foto: Tim Deussen, Courtesy: Art Laboratory Berlin, © Theresa Schubert/VG Bild-Kunst, Bonn 2022

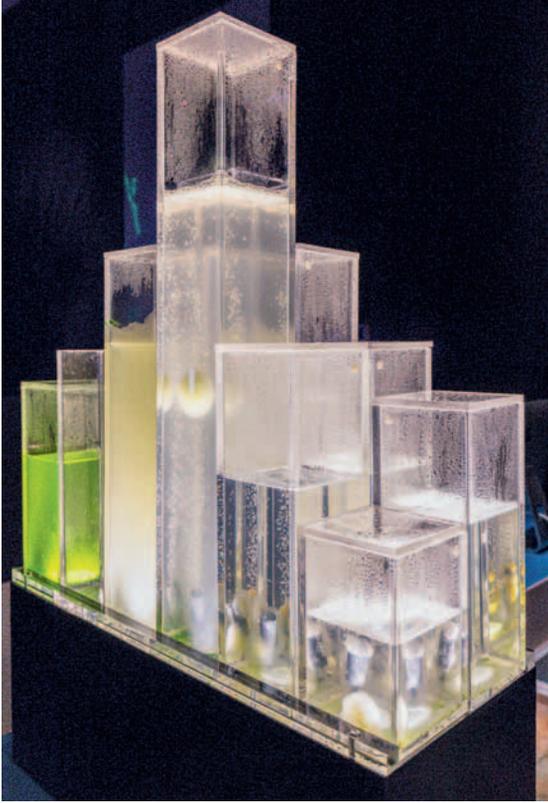
09

## LERNEN VON ALGEN

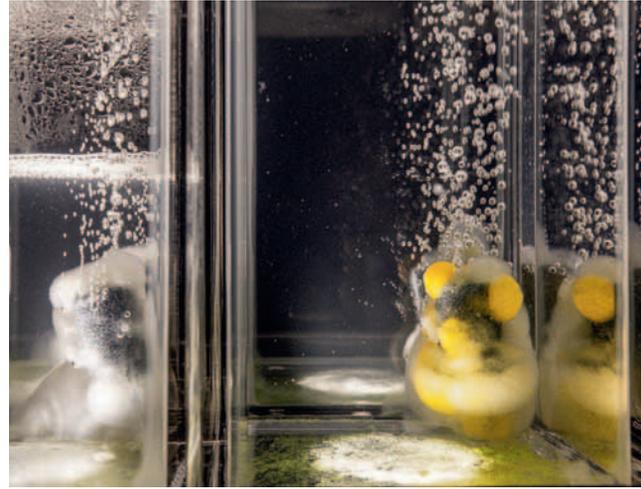
Myzel schneller oder langsamer. Auf dieser Grundlage entwickelte Schubert die interaktive digitale Installation *Sound for Fungi. Homage to Indeterminacy*, die das Publikum auffordert, durch eigene Körperbewegungen mit einer digitalen Simulation des Myzelwachstums zu spielen. [10] Mittels verschiedenartigen Handbewegungen können die Rezipient\*innen einen Sensor stimulieren, der das Wachstum des digitalen Myzels auf dem Monitor aktiviert. Die Grundlage der Experimente Schuberts stellten kultivierte Myzelien aus der *Mind-the-Fungi*-Stammsammlung, die während mehrerer *Walk & Talks* gesammelt wurden. Die künstlerischen Forschungsergebnisse bei Theresa Schubert basieren auf einer pilzzentrierten Perspektive.<sup>12</sup>

Das Thema der Koexistenz ist für die in Berlin lebende Künstlerin und Designerin Fara Peluso (\*1980) von zentraler Bedeutung. Sie beschäftigt sich seit mehreren Jahren mit verschiedenen Algenformen, ihren Herkünften und Habitaten. In ihren Projekten, die an die Methoden des *material-driven-design* angelegt sind, entwirft Peluso mögliche Zukünfte für das Überleben, in denen produktive Symbiosen zwischen Menschen und Algen uns helfen sollen, die Klimakrise zu überwinden. Sie begreift spekulatives Design als ein Mittel für kritisches Engagement.

Im Rahmen einer Design-Residenz war Peluso auch Teil des Projektes *Mind the Fungi*. Mit großem Interesse beschäftigte sie sich mit Flechten, einer Symbiose von Algen und Pilzen. „[Von den Flechten]



11



12

Es ging mir um die Schaffung eines neuen organischen Materials, aber auch um die Frage, was der Mensch aus der Symbiose lernen kann.

— Fara Peluso

11+12 Fara Peluso, *Niche*, 2020, Installation mit lebenden Kokulturen aus der Alge *Chlorella sorokiniana* und dem Pilz *Rhizopus microsporus* var. *oligosporus*, entstanden am Fachgebiet Bioverfahrenstechnik TU Berlin, Installationsansicht *Mind the Fungi*. *Art & Design Residencies*, Futurium, Berlin, 2020, Foto: Tim Deussen, Courtesy: Art Laboratory Berlin, © Fara Peluso / VG Bild-Kunst, Bonn 2022

13 Anna Dumitriu / Alex May, *ArcheaBot*, *A Post Climate Change*, *Post Singularity Life-form*, 2018, 3D-gedruckter Roboter, Silikonschläuche, Draht, elektrische Komponenten einschließlich Motoren, wasserfeste Materialien, Mini-Computer, Installationsansicht *Under the Viral Shadow*. *Networks in the Age of Technoscience and Infection*, Art Laboratory Berlin, 2021, Foto: Tim Deussen, Courtesy: Art Laboratory Berlin, © Anna Dumitriu / Alex May

ausgehend wollte ich einen Rahmen für Koexistenz und Symbiose entwerfen, in dem Konkurrenten die Artenvielfalt erhalten und in derselben ökologischen Umgebung leben können“, erklärt Peluso. „Dies wollte ich in meiner künstlerischen und designbasierten Forschung zur Entwicklung eines neuen Verbundmaterials umsetzen. Es ging mir um die Schaffung eines neuen organischen Materials, aber auch um die Frage, was der Mensch aus der Symbiose lernen kann.“<sup>13</sup> Am Fachgebiet für Bioverfahrenstechnik der TU Berlin forschte sie zur Kokultivierung von Algen und Pilzen. Ihre daraus entstandene Arbeit *Niche* (2020) ist eine Installation mit lebenden Pilz-Algen-Kokulturen in zwölf Tanks. [11, 12] Während der Präsentation der künstlerischen und designbasierten Forschungsergebnisse von Schubert und Peluso im Futurium Berlin (2020) konnte das Publikum die lebenden Kokulturen aus der Alge *Chlorella sorokiniana* und dem Pilz *Rhizopus microsporus* var. *oligosporus* über Wochen und Monate wachsen sehen und die Produktion von Biomaterial studieren. Peluso zeigte daneben auch getrocknete Proben und Materialexperimente. [01] Für die Positionierung von Kunst ist bedeutsam, dass Peluso die laufende Forschung der Bioverfahrenstechniker\*innen wortwörtlich aus dem Labor hinaus- und in den Ausstellungsraum hineintrag und damit die interdisziplinäre Kommunikation weiter anstieß.



13

## POSTKLIMATISCHES ZEITALTER

Die in Brighton lebende Künstlerin Anna Dumitriu (\*1969) arbeitet mit lebenden Organismen, Skulptur, Installation und digitalen Medien, um unsere Beziehung zu Infektionskrankheiten, synthetischer Biologie und Robotik zu erkunden. Alex May (\*1972), ebenfalls in Brighton ansässig, beschäftigt sich mit der Frage, wie die individuellen und kollektiven Zeiterfahrungen sowie die Bildung von Erinnerungen und kulturellen Aufzeichnungen durch zeitgenössische Technologien vermittelt, erweitert und gelenkt werden.<sup>14</sup> Für die Arbeit *ArchaeaBot: A Post Singularity and Post Climate Change Life-form* haben Dumitriu und May 2018 mit der Kryomikroskopikerin Amanda Wilson † vom Imperial College London und dem Computerwissenschaftler Daniel Polani der University of Hertfordshire zusammen gearbeitet. [13, 14] Das Unterwasserszenario mit dem sich quirlig drehenden Archaeon verbindet neueste Erkenntnisse aus Robotik mit den ältesten Lebensformen unseres Planeten, den Archaeen. Diese stellen neben den Bakterien und Eukaryoten eine der drei Säulen allen zellulären Lebens dar und können bei extremen Bedingungen überleben – sie sind also bestens gerüstet für eine vom Menschen verseuchte Umwelt. Die Arbeit ist als ironisches Statement zu Klimakrise und Transhumanismus zu verstehen: Archaeen sind einfache Lebewesen, mit nur wenig Kontrolle über die Archaeellen, ihre schwanzartigen lamentösen Zellanhänge.

In diesem *ArchaeaBot* allerdings ist ein künstlich-intelligentes neuronales Netzwerk eingebaut, das maschinelles Lernen nutzt, um Daten zu sammeln und sich weiterzuentwickeln. Mit der Arbeit entwirft das Künstlerduo ein Zukunftsszenario mit „technologischer Singularität“<sup>15</sup>, in welchem ein solcher *AcheaBot* der perfekte Wirt für techno-positivistische Menschen sein könnte. Sie würden ihr Bewusstsein auf die „ultimative“ Spezies für das Ende der Welt, den Archaeen, hochladen und könnten in ihr verkörpert weiterleben. Das Konzept von *ArchaeaBot* inspiriert zur Reflexion der bekannten Dichotomie von Maschinen – den biologischen und den von Menschenhand geschaffenen: Während die einen auf einer Komplexität jenseits des menschlichen Verständnisses beruhen, reduzieren sich die anderen auf das kleinste Minimum, um funktional zu sein. „Die eine [Maschine] reproduziert sich (sexuell, asexuell, in hunderten von Formen); die andere ist dazu verurteilt, zusammenzubrechen und auf der Müllhalde zu landen, wo sie wiederum unweigerlich von mikrobiellen Biofilmen besiedelt wird.“<sup>16</sup> Letzten Endes führt uns *ArchaeaBot* auch zu einer Reflexion über Symbiosen in Potenz: zur Theorie der Symbiogenese als der Ursprung neuer Gewebe, Organe, Organismen und Arten durch langfristige Symbiosen.<sup>17</sup> So steht *ArchaeaBot* schließlich für ein verdichtetes Zeitvakuum, in welcher unsere Evolutionsgeschichte künstlich akkumuliert.



Kunsthistorikerin und Kuratorin. Ihre aktuellen Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Installationskunst, Künstlerbücher, Hybrid Art sowie Art-&Science-Kollaborationen. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle hat sie Kunstgeschichte gelehrt. Sie forscht, kuratiert, lehrt und publiziert zur Kunst des 21. Jahrhunderts an der Schnittstelle zu (Natur-)Wissenschaft und Technologie. In diesen Themengebieten hat sie als Mitbegründerin (2006) und Co-Direktorin von Art Laboratory Berlin zahlreiche Konzepte mitentwickelt und kuratiert (*Nonhuman Subjectivities*, *Nonhuman Agents* u.a.). Sie realisierte und veröffentlichte verschiedene internationale interdisziplinäre Konferenzen: *Synaesthesia. Discussing a Phenomenon in the Arts, Humanities and (Neuro)Science* (2013), *Nonhuman Agents* (2017), *The Camille Diaries* (2020) und *Under the Viral Shadow. Networks in the Age of Technoscience and Infection* (2021).

Foto: Martin Weinhold

14 Anna Dumitriu/Alex May, *ArcheaBot: A Post Climate Change, Post Singularity Life-form*, 2018, 3D-gedruckter Roboter, Silikonschläuche, Draht, elektrische Komponenten einschließlich Motoren, wasserfeste Materialien, Mini-Computer, Installationsansicht ZHI Art Museum, Chengdu, 2019, Foto: ZHI Art Museum, © Anna Dumitriu/Alex May

## ANMERKUNGEN

- 1 Lynn Margulis: *Der symbiotische Planet*, Frankfurt/Main 2017, S. 10 (*The Symbiotic Planet*, New York 1998).
- 2 Regine Rapp: „Hybrid Art“, in: Ronald Grätz/Maika Weißpflug (Hg.): *NaturKultur*, Göttingen 2021, S. 74–81.
- 3 *Nonhuman Agents in Art, Culture and Theory*, interdisziplinäre internationale Konferenz, konzipiert und realisiert von Regine Rapp und Christian de Lutz, Art Laboratory Berlin, 24.–26.11.2017. Zum Konzept der Konferenz: „Als theoretische Ergänzung zu unserer laufenden Reihe *Nonhuman Agents* (Juni–Dezember 2017) vereinte Art Laboratory Berlin – gemeinsam mit unseren Partnern, dem Institut für Kunst und Medien, Universität Potsdam – internationale Künstler\*innen, Wissenschaftler\*innen aus Natur- und Geisteswissenschaften verschiedener Disziplinen, um künstlerische, philosophische, ethische und naturwissenschaftliche Ansätze über nicht-menschliche Akteure zu diskutieren. Bisherige Positionen aus unserer Reihe *Nonhuman Subjectivities* (2016–2017) wurden miteinbezogen.“ (Rapp/de Lutz, ebd.). Die Konferenz umfasste 25 Beiträge von Künstler\*innen und Wissenschaftler\*innen aus den Natur- und Geisteswissenschaften (Mikrobiologie, Botanik und Kunstwissenschaften, Philosophie und Geschichtswissenschaften). Alle Beiträge wurden per Video aufgezeichnet und sind online zugänglich: <https://artlaboratory-berlin.org/de/publikationen/nonhuman-agents-in-art-culture-and/> (zuletzt aufgerufen: 3.1.2022). Die in den Jahren 2016 bis 2019 präsentierten und erforschten Künstler\*innenpositionen sind: François-Joseph Lapointe, Saša Spača (mit Mirjan Švagelj, Anil Podgornik), Tarsh Bates, Joana Ricou, Rachel Mayeri, Maja Smrekar, Brandon Ballengée, Katya Gardea Browne, Pinar Yoldas, Robertina Šebjanič, Alinta Krauth, Heather Barnett, Theresa Schubert, Margherita Pevero, Sarah Hermanutz, Alanna Lynch, Špela Petrič, Kat Austen, Mary Maggic, Fara Peluso und Vivian Xu.
- 4 Als theoretische Grundlage für das Konzept *Nonhuman Subjectivities* waren u.a. folgende Publikationen wesentlich:

- Donna J. Haraway: *When Species Meet*, University of Minnesota Press 2008; Rosi Braidotti: *On the Posthuman*; Cambridge 2013; Richard Grusin: *The Nonhuman Turn*, Minneapolis 2015; sowie John Gray: *Straw Dogs. On Human and Other Animals*, London 2002.
- 5 Nicht ohne Grund verweist Richard Grusin in seinem Vorwort von *The Nonhuman Turn* auf sämtliche durch den Menschen entstandene aktuelle Katastrophen und die Notwendigkeit, sich allem Nichtmenschlichen zuzuwenden: „Angesichts der Tatsache, dass fast jedes nennenswerte Problem, mit dem wir im einundzwanzigsten Jahrhundert konfrontiert sind, mit dem Umgang mit dem Nichtmenschlichen zu tun hat – vom Klimawandel, Dürre und Hungersnöten bis hin zu Biotechnologie, geistigem Eigentum und Privatsphäre; bis hin zu Völkermord, Terrorismus und Krieg – scheint es keine passendere Zeit als die der Gegenwart zu geben, um unsere zukünftige Aufmerksamkeit, unsere Ressourcen und unsere Energie auf das Nichtmenschliche im weitesten Sinne zu lenken.“ Vgl. Richard Grusin: *The Nonhuman Turn*, (wie Anm. 4), S. vii, Übersetzung der Autorin.
  - 6 Donna J. Haraway: *When Species meet* (wie Anm. 4), S. 4.
  - 7 Die Forschung zum menschlichen Mikrobiom, also Mikroorganismen an und im menschlichen Körper, ist in den letzten 15 Jahren exponentiell gestiegen; auch in aktuellen Projekten der Bio Art ist das Interesse für das Mikrobiom groß. Mittlerweile gilt es wissenschaftlich als erwiesen, dass die Hälfte aller im menschlichen Körper lebenden Zellen nichtmenschlich ist. Zum Einstieg in dieses Thema vgl. Tobias Rees/Thomas Bosch/Angela E. Douglas: „How the microbiome challenges our concept of self“, in: *PLoS Biol* 16 (2): e2005358, 2018, <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2005358> (zuletzt aufgerufen: 2.1.2022). Die Gruppenausstellung *The Other Selves. On the Phenomenon of the Microbiome* (Art Laboratory Berlin, 2016) war die erste von mehreren Ausstellungen der Reihe *Nonhuman Subjectivities*. Neben François-Joseph Lapointe



waren Arbeiten von Tarsh Bates, Saša Spačal und Joana Ricou zu sehen: <https://artlaboratory-berlin.org/de/ausstellungen/nonhuman-subjectivities-the-other-selves/> (zuletzt aufgerufen: 2.1.2022).

8 François-Joseph Lapointe: *Performative Microbiome Experiments*, Vortrag auf der Konferenz „Nonhuman Agents in Art, Culture and Theory“, Konferenz, Art Laboratory Berlin, 2017, Online-Publikation und Video-Mitschnitt: <https://artlaboratory-berlin.org/publications/nonhuman-agents-in-art-culture-and/> (zuletzt aufgerufen: 2.1.2022), Übersetzung der Autorin.

9 In der Bakteriologie bezeichnet die „Kommunikationsdichte“ die Intensität des Austauschs von Bakterien untereinander. Lapointe hat auch das Mikrobiom seines Mundes, seines Darms ausgewertet, auch nachdem er unterschiedliche Essen zu sich genommen hatte, wie etwa das Fleisch einer Fledermaus: <https://qcbs.ca/member?profile=45> (zuletzt aufgerufen: 2.1.2022).

10 Ausgestattet mit einem Kunstpreis des Wellcome Trust und von Arts Catalyst beauftragt, hat Mayeri für dieses Projekt mit der Verhaltensbiologin Dr. Sarah-Jane Vick zusammen gearbeitet. Beide untersuchten gemeinsam die Vorlieben von Schimpansen für Filme und arbeiteten mit den Tieren im Budongo Trail des Zoos von Edinburgh. Rachel Mayeri wählte viele verschiedene Filmgenres und Verhaltensweisen von Primaten aus, um sie den Schimpansen zu zeigen (Animationen, Dokumentarfilmen, u.a.). Vick und Mayeri haben ihre Reaktionen auf Video aufgezeichnet: <http://rachelmayeri.com/blog/2011/04/18/primate-cinema/> (zuletzt aufgerufen: 2.1.2022).

11 Siehe Regine Rapp: „On mycohuman performances: fungi in current artistic research“, in: *Fungal Biol Biotechnol* 6, 22 (2019): <https://doi.org/10.1186/s40694-019-0085-6> (zuletzt aufgerufen: 2.1.2022); Regine Rapp/Christian de Lutz: „Wie Mind the Fungi ausstellen? Über das Co-Kuratieren von Pilzen

und Menschen“, in Vera Meyer/Regine Rapp (Hg.): *Mind the Fungi*, Berlin 2020, S. 92; Projekt-Website: <https://artlaboratory-berlin.org/de/forschung/mind-the-fungi/> (zuletzt aufgerufen: 2.1.2022).

12 Vgl. Regine Rapp/Christian de Lutz: „Wie Mind the Fungi ausstellen? Über das Co-Kuratieren von Pilzen und Menschen“ (wie Anm. 12), S. 88–99.

13 Regine Rapp/Christian de Lutz: „Design und Koexistenz. Interview mit Fara Peluso“, in: Vera Meyer/Regine Rapp (Hg.): *Mind the Fungi*, Berlin 2020, S. 80.

14 Das Ausstellungsprojekt *Under the Viral Shadow. Networks in the Age of Technoscience and Infection* sowie die gleichnamige Konferenz (Art Laboratory Berlin, 2021) untersucht verschiedene Netzwerke – biologische, kybernetische und soziale – wie sie sich gegenseitig informieren, beeinflussen und manipulieren. Dabei spielen die hybriden Künste als ein Territorium für eine kritische interdisziplinäre Auseinandersetzung mit Technologie und Ökologie (sowie deren unvermeidliche Vermischung) eine wichtige Rolle, siehe: <https://artlaboratory-berlin.org/events/under-the-viral-shadow-living-with-the-virus/>; <https://artlaboratory-berlin.org/events/under-the-viral-shadow-conference/> (zuletzt aufgerufen: 2.1.2022).

15 Anders Sandberg: „An overview of models of technological singularity“, in: Max More/Natasha Vita-More (Hg.): *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, London 2013, S. 376–394.

16 Regine Rapp/Christian de Lutz: „Trans-, Post- und darüber hinaus. Einige Reflexionen über Maschinen und das Biologische“, in: Käthe Wenzel/Manfred Blohm (Hg.): *HALF LIFE. Maschinen und Organismen, künstlerische Positionen für eine Gegenwart von Klimawandel und Artensterben*, Hannover 2018, S. 24–25.

17 Lynn Margulis: *Der symbiotische Planet* (wie Anm. 1), S. 12.