

Konferenz, Hochschule für Gestaltung und Kunst (FHNW), Basel, 4.-5. Juni 2021  
*Theorie und Praxis der Maschinenkünste im 20. und 21. Jahrhundert: Prozesse, Medien, Kreativität*

**Andreas Broeckmann**

**(Leuphana Universität, Lüneburg)**

## **Kritik des Maschinenmythos und der Maschinenkunst**

### **Einführung**

Ich beginne mit einer Arbeit der britischen Künstlerin Anna Ridler. *Mosaic Virus* (2019) zeigt auf drei Bildschirmen überdimensional große Bilder von Tulpen, deren Form sich in einem kontinuierlichen Morph verändert; meist klar konturierte Tulpendarstellungen, nur gelegentlich im Kontur zerfasert oder in den Flächen der Blätter unnatürlich deformiert. Was wir sehen ist allerdings nicht ein natürlicher Prozess des Aufblühens und Verwelkens, sondern eine offenbar bildtechnisch induzierte, morphologische Transformation.<sup>1</sup>

Solche Bilder werden seit einigen Jahren mithilfe von generativen Computerprozessen gestaltet und verändert, sogenannten GANs, *generative adversarial networks*. Im vorliegenden Fall werden von dem maschinell lernenden System aufgrund eines umfangreichen Datensatzes aus Bildern natürlicher Tulpen nun Berechnungen und Vorschläge angestellt, wie andere, nicht natürlich existierende Tulpen aussehen könnten.

Ridlers Werk bezieht sich auf die holländische Tulpenmanie des 17. Jahrhunderts, als mit Tulpenzwiebeln spekuliert und große Geldvermögen verloren und gewonnen wurden. Ein besonderes Merkmal, das die Tulpen damals auszeichnete und das durch das titelgebende "Mosaikvirus" ausgelöst wurde, ist eine linienförmige Verfärbung, die die jeweilige Blüte als besonders außergewöhnlich kennzeichnet. In Ridlers *Machine-Learning*-System entsprechen diese Linien und Flächen den Schwankungen des Preises der Digitalwährung Bitcoin. – Die Bitcoin-Spekulationen "verschönern" also diese potenziellen Tulpen, die vom virtuellen Mosaikvirus befallen sind.

Die Arbeit von Anna Ridler unternimmt eine symbolische Übersetzung von Bitcoin, dieses Inbegriffs zeitgenössischer Finanzspekulation, anhand einer ikonografischen Referenz. Diese ikonografische Referenz der farblichen Veränderung von Blütenblättern bleibt freilich recht abstrakt und einer kritischen Anschauung unzugänglich. Dagegen zeigen die Bildschirme einen Prozess der morphologischen Transformation, der mit einer treibenden Zwangsläufigkeit abläuft. Der Faktor Börsenkurs – diese Abstraktion der Abstraktion Geld – ist hier visuell nochmals abstrahiert und so verschlüsselt, dass er in der Rezeption kaum nachvollziehbar ist. Anna Ridler weist zwar in ihrer Erklärung zur Arbeit explizit auf diesen Zusammenhang hin, verstärkt so aber nur den Eindruck, dass es sich bei der Konstellation von Spekulation, *Machine Learning* und Bitcoin um ein Phänomen handelt, das sich menschlicher Anschauung und menschlicher Intervention zu entziehen scheint.

Wie wir später sehen werden, hat die Künstlerin – unzufrieden mit dieser Form der Darstellung – in späteren Arbeiten die Konstruktion der Datensätze und der Informationsmodelle, die zum visuellen Output der GANs führen, in den Mittelpunkt gestellt. Doch ich möchte hier mit *Mosaic Virus* beginnen, weil es ein gutes Beispiel für das bietet, was man vielleicht als "Maschinenkunst" bezeichnen kann – eine Art von Kunst, für deren

---

<sup>1</sup> Vgl. <https://vimeo.com/338726032>.

ästhetischer Wirkung es von zentraler Bedeutung ist, dass sie automatisch und von autonomen technischen Systemen hervorgebracht zu werden scheint.

## Der Mythos der Maschine

Nähern wir uns zunächst dem Begriff der Maschine. – Der Begriff der Maschine ist vielgestaltig und durch zahlreiche, teils inkompatible Bedeutungen charakterisiert. Schon einem oberflächlichen Überblick über moderne Verwendungen zeigt sich die Maschine als (1.) technischer Gegenstand mit einer begrenzten funktionalen Autonomie, (2.) das kybernetische, steuernde und selbstkontrollierte System, (3.) die Mega-Maschine des staatlichen oder industriellen Apparats, (4.) die Maschine mathematischer Kalkulationen und Algorithmen, und (5.) die abstrakten und autopoietischen Maschinen der Heterogenese.

Dabei verblüfft die Hartnäckigkeit, mit der jede einzelne dieser Versionen in den jeweiligen Diskursen als "die Maschine" bezeichnet wird, so als gäbe es die anderen, konkurrierenden Begriffsvarianten nicht.<sup>2</sup>

Dabei handelt es sich bei "der Maschine" überhaupt nicht um ein technisches System oder um einen konkreten oder symbolischen Apparat. Vielmehr bringt der moderne Begriff der Maschine einen bestimmten Typus des Verhältnisses von Mensch und Technik zum Ausdruck. Der durch den Begriff der Maschine gekennzeichnete Beziehungstypus ist durch einen fundamentalen Antagonismus geprägt: Das, was als Maschine bezeichnet wird, wird stets als gegnerisches Anderes verstanden, das möglicherweise bedrohlich und in jedem Fall besorgniserregend ist.

Zugleich impliziert die Verwendung des Begriffs Maschine die Überzeugung, dass der oder die Sprechende ein Mensch ist und nicht ein technisches Wesen. Das Wort Maschine markiert die Behauptung einer ontologischen Differenz, es affirmiert die Menschlichkeit des oder der Sprechenden und negiert die Möglichkeit einer "posthumanen" Verandelung des Menschen mit der technischen Umgebung.

Im Bereich menschlicher Kommunikation und Kultur ist die Maschine ein Mythos – wobei Mythos hier im kulturwissenschaftlichen und funktionalen Sinne zu verstehen ist.<sup>3</sup> Sehr allgemein gesprochen ist ein Mythos ein kulturell integrierter und kollektiv geteilter Erzählstoff. Ein Mythos enthält einen narrativen Kern, der zwar variabel, aber doch von einer erweiterten Kontinuität ist. Seine Macht manifestiert sich in Wiederholungen und performativen Affirmationen.

Denken Sie vergleichshalber an den Mythos von Oedipus. Wannimmer der Name Oedipus erwähnt wird, wird hierdurch sofort die gesamte komplexe Erzählung aufgerufen, ihre Protagonist\*innen und die tragischen Verwicklungen.

Entsprechend ist es möglich, auch den narrativen Kern des Mythos der Maschine zu identifizieren. Wannimmer der Begriff der "Maschine" fällt, wird das gesamte assoziative Gepäck dieses Mythos ins Spiel gebracht. Er lässt sich ungefähr so zusammenfassen:

<sup>2</sup> Hierzu und zum Folgenden, vgl. *ibid.*, 17–30, und Broeckmann, „The Machine as Artist as Myth“, in: *Arts (mdpi)*, 2019, Vol. 8, special issue „The Machine as Artist“, wo diese Fassung des Mythos der Maschine erstmals und in einer etwas anderen Form veröffentlicht wurde. Vgl. auch "Inordinate Images. On the machine aesthetics of AI-based art." In: *ESPACE art actuel*, Nr. 124, Montreal, Winter 2020.

<sup>3</sup> Vgl. Hans Blumenberg: *Arbeit am Mythos*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1979; Sarah Iles Johnston: *The Story of Myth*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2019. Vgl. auch die "Arbeit am Mythos der Maschine" von Martin Burckhardt in *Vom Geist der Maschine* (1999) und *Philosophie der Maschine* (2018).

Dies ist der Mythos der Maschine.

Es gibt einen menschengemachten Gegenstand, der aus technischen Elementen zusammengesetzt ist. Er hat bewegliche Teile und er hat eine Funktion, die er durch repetitive Bewegungen ausführt. Zudem besitzt der Gegenstand eine gewisse formale Schönheit.

Er ist so hergestellt, dass er automatisch und unabhängig von direkter und dauerhafter menschlicher Intervention funktioniert.

Mit der Zeit erlangt der Gegenstand einen zunehmenden Grad an Autonomie.

Es kann Schnittstellen für Interaktionen mit dem Gegenstand durch den Menschen geben. Diese Schnittstellen sind jedoch nicht entscheidend für die Funktionalität des Gegenstands. Die menschliche Interaktion kann durch technische Elemente oder durch andere Maschinen ersetzt werden. Die Schnittstellen verschaffen dem Menschen die Illusion einer Form von Kontrolle, über die sich die Maschine jedoch hinwegsetzen kann.

Die Schnittstellen dienen entweder dazu, den Menschen Vertrauen einzuflößen und ihnen in der geselligen Begegnung von Mensch und Maschine Spiel und Freude zu ermöglichen. Oder die menschliche Interaktion an den Schnittstellen wird als technisches Element integriert, um die Funktionalität der Maschine zu erhöhen.

Die Autonomie der Maschine wird zunehmend bedrohlich für die Menschen, die ängstlich besorgt sind – nicht um ihr Leben, aber um ihre Selbstbestimmung. Die Bedrohung, die von der Maschine ausgeht, ist existenziell, aber nicht tödlich. Nur selten erfordert die Maschine ein Opfer.

Die Erzählung hat oftmals kein klares Ende. Wenn sie eines hat, dann geht die Geschichte gut aus für die Menschen.

Wie andere Mythen kann der Mythos der Maschine variiert werden, aber man kann ihn nicht völlig anders erzählen. Er beinhaltet immer diese eine Geschichte von etwas Menschengemachtem und Funktionalem, das eine den Menschen gefährliche, allerdings nicht-tödliche Form von Autonomie gewinnt.

Ich möchte Ihnen kurz die Wirksamkeit des mythologischen Begriffs demonstrieren. Nehmen Sie das Beispiel eines Webstuhls. Es handelt sich um ein technisches Gerät, das zum Weben von Textilien verwendet wird. Wenn aber nun jemand diesen Webstuhl sieht und sagt: "Ah, sieh da, eine Maschine!", dann wird der Mythos der Maschine aufgerufen und auf einmal kommen deren spezifische Charakteristika ins Spiel, ihre Konstruktion, ihre Freiheitsgrade und die inhärente Gefahr, die von ihr ausgeht. Die Art und Weise, wie der Webstuhl dann als Ausdrucksform des Mythos behandelt wird, unterscheidet sich vom vorherigen Umgang mit einem technischen Gerät zum Weben.

(Oder denken Sie an den Satz von Sol Lewitt von der "Idee als einer kunst-machenden Maschine", "*the idea becomes a machine that makes the art*". Es ist eine Sache, ein "Konzept" oder eine Idee als wesentliche Grundlage der Kunst anzusehen, die so von der Vorstellung der Objektivität befreit wird. Eine andere ist es aber, dieses Konzept als "Maschine" bezeichnet, wodurch die Konnotationen des Automatismus und der Autonomie in's Spiel kommen und eine quasi-technische Eigenständigkeit des Konzepts impliziert wird.)

Aus diesem mythologischen Verständnis der Maschine ergibt sich, dass das Selbstbild des modernen Menschen – und möglicherweise vor allem des modernen Mannes – auf diese

spezifische Weise mit der Technik verbunden ist. Es gibt tatsächlich keine "Maschine", die außerhalb dieser Erzählung stehen würde. Und wannimmer das Wort "Maschine" geäußert wird, konstruiert diese Sprachfigur die Beziehung zwischen Mensch und technischem Gegenstand in dieser mythischen Struktur, nämlich als binär, antagonistisch und ontologisch differenziert.

Wenn ich also im Folgenden den Begriff der Maschine verwende, dann stets in diesem spezifischen, mythologischen Sinne.

### Die Maschine der Maschinenkunst

Auch der Geschichte der Maschinenkunst ist diese mythologische Auffassung der Maschine eingeschrieben. Ich gebe Ihnen hierfür zwei Beispiele aus den 1930er Jahren, die zu den überraschend wenigen historischen Verwendungen des Begriffs der Maschinenkunst gehören.

Im Jahr 1934 zeigte das Museum of Modern Art in New York eine Ausstellung unter dem Titel *Machine Art*, in der der Architekt Philip Johnson und der Kunsthistoriker und Kurator Alfred Barr ausschließlich technische Gegenstände präsentierten.<sup>4</sup> Gezeigt wurden um die 400 Objekte US-amerikanischen Industriedesigns für Bereiche wie Büro, Haushalt und Küche, aber auch für Wissenschaft und Industrie. Für Johnson ging es hierbei um eine Aufwertung von Gegenständen aus der Industrieproduktion gegenüber handwerklichen Produkten sowie um die Distinktion einer neuen amerikanischen Ästhetik gegenüber europäischen Vorbildern.

Johnsons Ko-Kurator Alfred H. Barr jr., damals Direktor des MOMA, machte in seinem Text für den Katalog den provokanten und teils polemischen Versuch, den Begriff der "Maschinenkunst" als neue kunsthistorische Kategorie einzuführen. Barr betonte die Schönheit dieser Gegenstände, die nicht aus künstlerischen, sondern aus rein funktionalen Erwägungen heraus geschaffen wurden.

Für unseren Zusammenhang ist es wichtig, dass Barr die "Maschine" nicht einfach als technische Apparatur versteht, sondern als Akteurin, die an die Stelle der Natur getreten ist als den Menschen feindliche und überwältigende Macht. Barr blickt zurück auf die Zeit der Romantik und schreibt:

"It is in part through the aesthetic appreciation of natural forms that man has carried on his spiritual conquest of nature's hostile chaos. Today man is lost in the far more treacherous wilderness of industrial and commercial civilization. On every hand machines literally multiply our difficulties and point our doom. If [...] we are to 'end the divorce' between our industry and our culture we must assimilate the machine aesthetically as well as economically. Not only must we bind Frankenstein – but we must make him beautiful."<sup>5</sup>

In dieser Lesart ist die Maschine eine wilde, eigenständige und gefährliche Kraft, der man sich nicht entgegenstellen kann und die deshalb "ästhetisch assimiliert" werden muss.

Die Position, die Barr hierbei den Künstler\*innen zuschreibt, entspricht der sekundären, dienenden Rolle, wie sie uns auch im Mythos der Maschine begegnet ist.

"Many of the finest objects in the exhibition [...] are produced quite without the benefit of [the] artist-designer [*sic!*]. [...] The role of the artist in machine art is to choose, from a variety of possible forms each of which may be functionally

<sup>4</sup> Philip Johnson, ed., *Machine Art*, exhibition catalogue, Museum of Modern Art, New York, 1934 (reprint New York: Harry N. Abrams, 1994), n.p.; Jennifer Jane Marshall, *Machine Art, 1934*. Chicago: University of Chicago Press, 2012.

<sup>5</sup> Barr in Johnson, *Machine Art*, n.p..

adequate, that one form which is aesthetically most satisfactory. He does not embellish or elaborate, but refines, simplifies and perfects."<sup>6</sup>

Im Paradigma der "Maschine" wird die Autonomie der Technik nicht in Frage gestellt, sondern als gegeben und als unausweichlich hingenommen.

Einen ähnlichen Ton schlägt in meinem zweiten Beispiel der italienische Künstler Bruno Munari an, ein Futurist der dritten Generation, der 1938 in seinem "Manifest des Maschinismus" vor den Gefahren einer allmächtigen Maschine warnt, deren, so Munari, "kleine Slaven" die Menschen in wenigen Jahren sein werden.<sup>7</sup> Munari spricht hier von Maschinen wie von lebendigen und mit Bewusstsein ausgestatteten Wesen:

"Wir leben heute inmitten von Maschinen, sie helfen uns bei allem, was wir auf der Arbeit oder zur Erholung unternehmen. Aber was wissen wir von ihren Stimmungen, ihrer Natur, ihren animalischen Defekten, jenseits eines allzu trockenen und pedantischen technischen Bewusstseins?"

Alfred Barr hatte die Metonymie des monsterhaften "Frankenstein" verwendet und Munari schreibt:

"Die heutige Maschine ist ein Monster! Die Maschine muss ein Kunstwerk werden! Wir werden die Kunst der Maschinen entdecken!"

Doch während Alfred Barr den Künstler\*innen dazu rät, die Maschine lediglich zu verschönern, drängt Munari auf eine stärkere, aktivere Rolle, durch die die Künstler\*innen sich in die technische Welt der Maschinen einarbeiten sollten:

"Künstler sind die einzigen, die die Menschheit vor dieser Gefahr bewahren können. Künstler müssen sich für Maschinen interessieren, müssen ihre romantischen Pinsel und staubigen Paletten verlassen, ihre Leinwände und Staffeleien. Sie müssen beginnen, die Anatomie der Maschinen zu verstehen, die Sprache der Maschinen, ihre Natur, und müssen sie umlenken, damit sie auf irreguläre Weise funktionieren. Künstler müssen mit den Maschinen selber Kunstwerke schaffen, indem sie ihre eigenen Mittel nutzen."

Munari plädierte so für eine oppositionelle Ästhetik der Dysfunktionalität und Nutzlosigkeit, in deren Sinne er auch seine eigenen kinetischen Skulpturen dieser Jahre schuf, die er "nutzlose Maschinen" nannte, *Macchine inutili*, zarte und spielerische Zappelfiguren, mit denen er diesen zugleich kritischen und optimistischen Ansatz versinnbildlichte. Doch auch diese künstlerische Gegenpraxis stellte den Mythos der Maschine nicht grundsätzlich in Frage, sondern versuchte nur, quasi inner-mythologisch, ihrer Macht etwas entgegen zu setzen.

Dabei gäbe es verschiedene Möglichkeiten, Technik tatsächlich auf eine alternative Weise zu denken. Mit dem französischen Technikphilosophen Gilbert Simondon können wir Technik als etwas verstehen, das der Logik von Physik und Materialeigenschaft, von Mechanik und Elektromechanik, von Mathematik und Optik folgt, das aber zu Sinn und Funktion nur durch menschliche Verwendung und menschliche Interpretation gelangt. Zugleich ist, so Simondon, diese menschliche Existenz wesentlich auch *technisch* bedingt, von der Verwendung von Sprache und der Beherrschung des Feuers bis hin zu den medientechnischen und agrartechnischen Bedingungen des modernen Daseins. Bei Simondon ist der Begriff des

---

<sup>6</sup> Ibid., n.p.

<sup>7</sup> Munari's manifesto was first published in 1952; an English translation on p. 101 of Miroslava Hájek, "Munari's Machines," in Bruno Corà et al., eds., *Tinguely e Munari. Opere in azione* (Milan: Mazzotta, 2004), 101-103.

Technischen nicht verschlossen in der Mystifikation einer scheinbar belebten, autonomen und antagonistischen Maschine, sondern das Technische wird verstanden als konstitutive Bedingung des menschlichen Daseins.

Ein ähnlicher Perspektivwechsel, weg vom Maschinen-Paradigma, ergibt sich mit einem ökologischen Zugang, der zum Beispiel mit Félix Guattari den Zusammenhang technischer, sozialer, natürlicher und psychologischer Prozesse als zusammenhängendes Gefüge denkt, aus welchem die Subjekte überhaupt erst hervorgehen. Ein solches, posthumanistisches Verständnis widerspricht einer Konzeption des Technischen als "Maschine", weil das Technische hier weder als autonom noch als antagonistisch figuriert. – Zudem ermöglicht es ein solch ökologisch informierter Ansatz, über Technik auch in Hinsicht auf die Rohstoffe zu sprechen, die zu ihrer Erzeugung und ihrem Betrieb konsumiert werden müssen, über die ideologischen Zwecke und Funktionen technischer Systeme, über ihre Nutzung und ihre Folgen, – und schließlich auch zu sprechen über den Abfall, den Müll, über die Reste, die zurückbleiben.

### **Kunst mit und ohne Maschinen**

Künstlerische Werke und Praxen können entsprechend darauf überprüft werden, ob sie im Sinne einer "Maschinenkunst" den Mythos der Maschine bestätigen und fortschreiben, oder ob sie einer solchen Mystifikation entgegenarbeiten.

Eine solche Überprüfung läßt sich im Rahmen dieses kurzen Vortrags nicht leisten, ich will jedoch zumindest einige kurze Überlegungen zu einigen künstlerischen Positionen formulieren, die sich zuletzt mit dem Thema der sogenannten Künstlichen Intelligenz beschäftigt haben und die auch deshalb für den Kontext unserer Tagung von Belang sind.

Der amerikanische Künstler Trevor Paglen hat sich vor gut zehn Jahren zunächst einen Namen gemacht mit Bildern technischer Systeme, Aggregaten politischer Macht. Paglen wurde bekannt durch seine Fotos geheimer Datenzentren sowie von Standorten und Satelliten amerikanischer Geheimdienste und hat sich hernach zunehmend mit der Visualität von KI- und *Machine Learning*-Systemen beschäftigt. Für die Serie der *Adversarially Evolved Hallucinations* wurden Datensätze aus verschiedenen Quellen von einem GAN, einem *generative adversarial network*, prozessiert.<sup>8</sup> Hieraus entstand eine Serie abstrakt-surrealer Bilder, von deren ausgestellter Auswahl man vermuten kann, dass sie einer wesentlich größeren Menge an Bildern aufgrund ihre spezifischen Motive entnommen wurden.

Heikel an Paglens Arbeiten erscheint vor allem die verwendete Ästhetik des Erhabenen, des Schrecklich-Schönen, die ganz im Sinne ihrer romantischen Vorläufer die Technik als etwas Fremdartiges, Bedrohliches und Unverständliches darstellt und sublimiert.

Paglen hat 2018 in einem kurzen Text versucht, die Gefahr von *Machine Learning*-Systemen auf den Begriff eines *Machine Realism* zu bringen, eines Realismus, dessen Darstellungen nur noch aus der Perspektive technischer Systeme konzipiert werden und deren Ergebnisse für menschliche Augen unsichtbar bleiben.<sup>9</sup> Paglen weist auf die entscheidende Rolle der

<sup>8</sup> Vg. A. Broeckmann: "The Machine as Artist as Myth." In: *Arts* (mdpi), 2019, Vol. 8, special issue "The Machine as Artist", wo u.a. ein Vergleich mit dem Konzept des Artifizialismus der tschechischen Avantgarde-Künstler\*innen Srpsky und Toyen angestellt wird.

<sup>9</sup> Paglen, Trevor. 2018. *Machine Realism*. In *I Was Raised On The Internet*. Exh. catalogue. Museum of Contemporary Art Chicago. Munich and New York: DelMonico, Prestel, pp. 112–18. Siehe hierzu auch A. Broeckmann: "The Machine as Artist as Myth." In: *Arts* (mdpi), 2019, Vol. 8, special issue "The Machine as Artist".

Datensätze hin, auf denen die Berechnungen solcher Systeme beruhen. *Machine Realism*, so schreibt er

“[is] an aesthetic and interpretive mode defined by the autonomous attribution of meaning to images by machine learning and AI systems.”<sup>10</sup>

Wieder wird hier die Maschine als Macht konzipiert, die autonom und unabhängig von Menschen handelt. Wie in unzähligen *Science Fiction*-Filmen, und wie im Mythos der Maschine, bedroht diese Maschine nicht das Leben der Menschen, sondern ihre Freiheit.

"[The] advent of Machine Realism scares me so much [...] [because] it robs us of the possibility of self-determination by commandeering the power to decide the meanings of things."<sup>11</sup>

Bei Paglen drückt sich hierin nicht der Wille einer Macht aus, die dem technischen System selbst inhärent wäre, sondern es sind die Machtinstitutionen von "Kapital, Polizei und Militär", die sich ihrer bedienen. Doch mit dieser abstrakten Trias, durch die die Agenten dieser Macht wiederum verschleiert werden, vergibt Paglen die Möglichkeit einer genaueren Analyse von Zweck, Funktion, Operation und ökologischen Kosten solcher Systeme. Im Gegenteil ist die diskursive Geste, wie auch die ästhetische Geste seiner künstlerischen Arbeiten, eine der Mystifizierung und Sublimierung, die eine abstrakte Macht im Maschinenparadigma affirmiert und unangreifbar macht.

Dabei läßt sich gerade an dem von Paglen verwendeten Beispielen des *Machine Learning* zeigen, wie immens der Einsatz menschlicher kognitiver Arbeit ist, um die Informationsmodelle zu konzipieren und die Datensätze operationalisierbar zu machen. – Wenn man denn unbedingt von einer "Maschine" sprechen will, so muss man sagen: Die Maschine, das sind die Menschen. Die "Maschine" ist ein anthropomorphes Konzept des Technischen. Und wie in allen wesentlichen Techniken, durch die die Spezies Homo Sapiens zum Krisenfaktor des Anthropozäns geworden ist, – wie bei der Sprache, beim Konzept des Eigentums, beim Geld, ist auch bei der modernen Technik die kognitive Grundoperation die *Abstraktion*, durch die die mechanische Arbeit mit den Kräften der Natur in die Alterität einer "Maschine" übersetzt wird.

Dagegen bin ich davon überzeugt, dass erst ein Technikverständnis, das den Mythos der Maschine überwindet, es möglich machen wird, die Geschichte der Technik und des Kapitalismus anders, jenseits dieser Abstraktionen zu erzählen – und diese Geschichte dann vielleicht auch anders weitergehen zu lassen.

Ich will nun nicht einfach durch ein abschließendes Gegenbeispiel zeigen, wie ein solches Gegen-Narrativ aussehen könnte oder sollte. Ich glaube, dass es die suchende Bewegung künstlerischer und anderer Praxen und Diskurse ist, die die Möglichkeiten solcher Gegen-Narrative ausloten, und dass es Auseinandersetzungen über solche Praxen auf Tagungen wie dieser sind, in denen solche Potenziale zum Tragen kommen können.

Dennoch will ich mich nicht vor einigen hypothetischen Setzungen zum zeitgenössischen Stand der Maschinenkunst drücken.

Eine Künstlerin, die sich zuletzt ebenfalls in einer Reihe von Arbeiten mit dem Thema der sogenannten Künstlichen Intelligenz befasst hat, ist Hito Steyerl. Ihre Installation für die Biennale in Venedig 2019 fokussierte unter dem Titel *This is the Future* auf den Topos der Vorhersagbarkeit zukünftiger Ereignisse durch KI-Systeme. Während die hierzu gezeigten

---

<sup>10</sup> Paglen 2018, 116.

<sup>11</sup> Paglen 2018, 118.

Bilder im konventionellen Schema einer morphenden GAN-Ästhetik verblieben, lag die Stärke der Arbeit eher in dem kritischen, fiktionalen Narrativ, das hierzu aus dem Off zu hören war. Steyerl vertraut auf die Macht der Bilder und die Macht einer filmischen Erzählung, die dominante Technik-Narrative zeigt, ironisiert und unterläuft, ohne sich eines antagonistischen Konzepts wie dem der Maschine überhaupt bedienen zu müssen. Steyerl entwirft dokumentarische Fiktionen, die zu einem kritischen Blick auf die Wirklichkeit ermutigen und technologische Paradigmen im Feld ihrer gesellschaftlichen Wirksamkeit in Frage stellen. – Es erscheint mir deshalb anders als vielleicht bei Paglen nicht sinnvoll, ihre Arbeiten als "Maschinenkunst" rubrizieren.

Anders gelagert ist der Fall des österreichischen Künstlers Herwig Weiser, der seit den 1990er Jahren neben seiner Praxis als Experimentalfilmer auch immer wieder komplexe technische Installationen realisiert, in denen Weiser die Grenzen dessen überschreitet, was Technologie bedeutet und was Medientechnik für die Produktion von Bildern leisten kann. In einer persönlichen Korrespondenz hat Weiser vor Jahren meinen Vorschlag, seine Arbeiten der Maschinenkunst zuzurechnen, rundheraus abgelehnt, ein Widerstand, den ich heute und im Horizont meiner jüngeren Analyse des Maschinenmythos besser verstehen kann als damals. Tatsächlich schafft Weiser idiosynkratische Display-Techniken, durch die das Mediale und das Technische anders gedacht und entworfen werden – und die gerade nicht im mythologischen Feld der "Maschine" gefangen sind.

Dasselbe gilt für die neueren Werke von Anna Ridler, mit der ich meinen Beitrag begonnen habe. Es ist ein Prinzip von Ridlers Arbeit mit *Machine Learning*-Systemen, dass sie die Datensätze hierfür nicht aus präexistenten *Big Data*-Mengen übernimmt oder automatisch erzeugen lässt. Wie die fotografische Installation *Myriad (Tulips)* (2018) dokumentiert, macht Ridler sowohl die Erfassung der Basisdaten – im Falle von *Mosaic Virus* (2019) das Fotografieren Tausender Tulpen – als auch die Erfassung von Metadaten zur Klassifizierung und Vorbereitung der algorithmischen Prozessierung sozusagen "von Hand" und gewinnt dadurch ein differenziertes Verständnis der Handlungsparameter und Spielräume, die in der Anwendung von neuronalen Netzen zum Tragen kommen.

Ridlers neues Projekt, *Shell Records* (2021), beruht auf einer umfangreichen Sammlung von Muscheln, die die Künstlerin am Ufer der Themsemündung, östlich von London, gesammelt hat. Ihre Fotos dienen als Ausgangsdatensatz für ein GAN-basiertes, generatives Bildprogramm, das virtuelle Varianten solcher Muscheln präsentiert. Ikonografisch spielt Ridler hierbei zum einen auf die Bedeutung von Muscheln als Zahlungsmittel und frühe Form des Geldes an, dessen abstrakter Wert wie bei aktuellen Kryptowährungen und Blockchain-basierten NFTs immer noch auf gegenseitigen Übereinkünften zwischen den handelnden Personen beruht. Und zum anderen verweist Ridlers Arbeit auf die Veränderung der Muschelfauna an der Themse durch Wasserverschmutzung und Klimaerwärmung, wodurch schon jetzt zahlreiche Muschelarten verschwunden sind und andere, invasive Arten vordringen. Dieser Effekt des Anthropozäns wird sich in zukünftigen Fossilien abbilden, auf die Ridlers so idiosynkratischer wie spekulativer, generativer Schnappschuss vorausweist.

Auch Ridlers Arbeiten sind damit kaum sinnvoll als Maschinenkunst zu bezeichnen, denn sie plädieren dafür, dass die technischen Systeme der sogenannten Künstlichen Intelligenz gerade nicht als "Maschinen" mystifiziert werden sollten, sondern dass man sie als technische Verfahren erkennen und anwenden kann, in denen menschlich-kognitive, mathematische und optisch-mechanische Vorgänge miteinander verbunden werden.

Ich komme zum Schluss. In einer der ersten öffentlichen Verwendungen des Begriffs der "Maschinenkunst" wurde dieser von den Berliner Dadaisten dem russischen Konstruktivisten Wladimir Tatlin untergeschoben, weil dieser sich so entschieden gegen Traditionen der



autonomen Kunst, des künstlerischen Genies, des Werks, der Symbolik gestellt hatte. Dabei forderte Tatlin schon Anfang der 1920er Jahre die Überwindung einer solchen, letztlich immer noch selbstreferentiellen Auffassung von Kunst, der er selbst noch wenige Jahre zuvor angehangen hatte. Tatlin gab deshalb die Parole aus: "Nieder mit dem Tatlinismus!"

In diesem Sinne und mit Blick auf die affirmativen, beharrenden Tendenzen, die man sich mit dem Mythos der Maschine einhandelt, ist deshalb hier zu fordern:

"Nieder mit der Maschinenkunst!"

Nieder mit einer künstlerischen Praxis, die den Mythos der Maschine aufrecht erhält und zementiert, statt ihn zu dekonstruieren.

## Abstract

### Kritik des Maschinenmythos und der Maschinenkunst

Der Vortrag analysiert das Konzept der "Maschine" als Ausdruck eines modernen Mythos, der technische Gegenstände und Systeme als autonom und das Verhältnis zwischen Mensch und Technik als antagonistisch konstruiert. Diese Auffassung der Maschine kommt nicht nur in historischen Beispielen der Maschinenkunst zum Tragen (wie in Alfred Barrs Konzept zur Ausstellung *Machine Art* von 1934, oder in den Arbeiten von Bruno Munari), sondern schlägt sich auch noch in der Bildästhetik zeitgenössischer künstlerischer Praxen nieder, die mit *Machine-Learning*-Systemen arbeiten. Der Vortrag diskutiert die Bild- und Werkästhetik in Projekten von Trevor Paglen und Anna Ridler im Spannungsfeld zwischen Affirmation und Kritik eines Maschinenkonzepts, in dem die Insistenz auf menschliche Subjektivität konfrontiert ist mit einem transformativen, interventionistischen Technikverständnis.

### Kurzbio (neu)

Dr. habil. Andreas Broeckmann ist Kunsthistoriker und Kurator und lebt in Berlin. Er ist Privatdozent an der Leuphana Universität Lüneburg und arbeitet seit 2015 an dem Forschungs- und Dokumentationsprojekt *Les Immateriaux Research*. Von 2017 bis Anfang 2020 vertrat er an der Hochschule für Grafik und Buchkunst in Leipzig die Professur für Kunstgeschichte und Medientheorie, und 2016-2017 eine Professur für Kunst und Medien an der Universität Oldenburg. Von 2011-2016 leitete Broeckmann das *Leuphana Arts Program*. Er war Gründungsdirektor des *Dortmunder U – Zentrum für Kunst und Kreativität* (2009-11), Künstlerischer Leiter der *transmediale* (2001-07), des *16th International Symposium on Electronic Art*, ISEA2010 RUHR, und des Medienkunstlabors TESLA. Kuratierte Ausstellungen am Van Abbemuseum Eindhoven, Stedelijk Museum Amsterdam und am Seoul Museum of Art. Studierte Kunstgeschichte, Soziologie und Medienwissenschaft in Bochum, Berlin und Norwich/UK und promovierte über Portraitphotographie im 19. Jh. Seine Habilitationsschrift „Machine Art in the Twentieth Century“ erschien 2016 bei MIT-Press. Weitere Publikationen u.a. „30 Years after *Les Immatériaux*“ (hrsg. mit Yuk Hui, Lüneburg 2015), „Place Studies in Art, Media, Science and Technology. Historical Investigations on the Sites and the Migration of Knowledge“ (mit Gunalan Nadarajan, Weimar 2009), und „The Machine as Artist as Myth“. In: *Arts (mdpi)*, 2019, Vol. 8, special issue „The Machine as Artist“.