

---

## 2.1 Geschichtlicher Hintergrund

Das neunzehnte Jahrhundert war fasziniert von der Natur und der Geschichte. Uns faszinieren die Künstlichkeit und die Kommunikation. Was ist jedoch heute genau der Sinn des Künstlichen und insbesondere der elektronischen Geräte, Systeme und Produkte? Wie sind die Beziehungen zwischen dem Künstlichen und anderen Arten von Seiendem wie die Natur, das Göttliche, die Mathematik und – natürlich, wir selbst? Die Bedeutung der Künstlichkeit wie die Deutung dieser Beziehungen haben sich im Laufe der Geschichte gewandelt.

Die Unterscheidung zwischen dem Künstlichen und dem Natürlichen geht auf die griechische Philosophie zurück. Für die Griechen gab es, ganz allgemein gesprochen, Dinge, die als Hervorbringung der Natur entstanden (*physis*) und Dinge, die vom Menschen hervorgebracht wurden (*poiesis*), wie Werkzeuge, Maschinen oder Kunstwerke. Indem der Künstler Dinge hervorbringt, ahmt er die Natur nach (*mimesis*), d. h. er ahmt eben nicht die Produkte der Natur, sondern das nach, wie die Natur diese Dinge hervorbringt. Die Natur handelt in einer paradoxen Weise, nämlich in einer spontanen und einer „zweckvollen“ Weise. Im Gegensatz zur Natur muss der Künstler über den Zweck und über die Weise nachdenken, wie er ein Objekt hervorbringen kann, um eben diesen Zweck zu erreichen. Aufgrund seines technischen Wissens (*techne*) verleiht er seinen Werken einen in gewisser Weise vom Zweck befreiten Charakter oder Schönheit. Das Besondere an der griechischen Auffassung von Künstlichkeit besteht im Zusammenfallen des Guten oder Nützlichen (*agathós*) und des Zweckfreien oder Schönen (*kalós*).

In seinem Dialog *Timaios* beschreibt Platon die schöpferische oder technisch-poietische Tätigkeit des göttlichen Künstlers. Der Demiurg bringt die Natur in einer ähnlichen, aber weitaus vollkommeneren Weise hervor als der menschliche

Künstler zum Beispiel eine Statue hervorbringt. Während der Demiurg die Urbilder aller Dinge, die göttlichen Formen, zu seiner Verfügung hat, benutzen wir diese materiellen Kopien als Original, sodass wir Abbilder von Abbildern herstellen.

Für die jüdisch-christliche Tradition ist die Vorstellung des göttlichen Künstlers (*deus opifex*) offenkundig eine christliche Version des platonischen Demiurgen. Sie enthält aber den nichtgriechischen Begriff der „Schöpfung aus dem Nichts“ (*creatio ex nihilo*). Alle Vorgänge, durch welche die Natur oder der Mensch neue Dinge zuwege bringen, indem sie dem, was schon existiert, eine Form geben, stellen „Informationsprozesse“ dar. Der christliche Gott ist als Einziger mächtig, Dinge aus dem Nichts zu erschaffen. Diese Unterscheidung zwischen „*informatio*“ und „*creatio*“ bleibt eine wesentliche durch das ganze Mittelalter. Obwohl dies eine christliche Unterscheidung ist, ist sie doch tief in der platonischen und aristotelischen Philosophie verwurzelt, insbesondere in den Begriffen der *morphé*, des *eidós*, der *idéa* und des *typos* (Capurro 1978).

In der Renaissance und der Neuzeit wird der schöpferische Mensch als ein autonomes Wesen oder als Genie, der die Charakteristik des göttlichen Schöpfers annimmt, immer wichtiger. Das Genie ist ein Mensch, der nicht nur allein fähig ist, Dinge gemäß einer vorgegebenen Regel zu reproduzieren, sondern auch neue Regeln erzeugen kann. Kant entwickelte diese Idee, um zwischen der produktiven und der reproduktiven Vorstellungskraft zu unterscheiden. Ein Genie ist jedoch kein Träumer, da es den Unterschied zwischen dem Unausprechlichen oder Nicht-Darstellbarem und dem bloß symbolischen Charakter seines Werkes kennt.

Der Akt, neue Regeln zu erzeugen, verlangt, dass das Genie in irgendeiner Weise mit den metaphysischen Dimensionen in Berührung kommt, nämlich mit Gott als dem Erschaffer von Regeln. Dies heißt nach Kant aber nicht, dass das Genie irgend etwas über diese Dimension in theoretischer Weise wüsste (Capurro 1996). Die ästhetische Tätigkeit als die höchste der menschlichen künstlerischen Tätigkeiten vermittelt zwischen der theoretischen und der praktischen Vernunft. Diese Vorstellung wurde durch die Romantik, insbesondere durch Friedrich Schiller, weiterentwickelt.

Während des 19. Jahrhunderts wurde die künstliche Tätigkeit des Menschen mehr und mehr naturalisiert, d. h. von ihren metaphysischen Ansprüchen getrennt (Nietzsche, Marx, Feuerbach). Dieser Vorgang hatte seinen Höhepunkt in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Der industrialisierte Arbeiter und der säkularisierte Künstler stellen die beiden Hauptfiguren der Künstlichkeit in diesem Zeitabschnitt dar. Der industrielle Arbeiter bildet die Natur um und beherrscht sie vor allem mit Hilfe von Maschinen, wie dies von Ernst Jünger in seinem Essay *Der Arbeiter* (1982) beschrieben wird. Das Werk des Künstlers wird entweder unter

einem rein profanen Aspekt oder unter einem politischen Blickwinkel betrachtet. Im ersten Fall folgt dies der Hegelschen Vorstellung, dass die Rolle der Kunst als einer Vermittlung zwischen dem Sinnlichen und dem Übersinnlichen beendet ist. Im zweiten Fall kann Kunst (gerade noch) als Propaganda dienen.

---

## **2.2 Zu einer zeitgemäßen Deutung von Künstlichkeit**

Durch die Entwicklung des Computers in der Mitte des 20. Jahrhunderts hat sich die Bedeutung von Künstlichkeit verändert. Ich möchte diese Veränderung unter den folgenden Gesichtspunkten analysieren:

- Wirklichkeit als rechnerische Künstlichkeit
- Existenzielle Künstlichkeit
- Mythen der Künstlichkeit

### **2.2.1 Wirklichkeit als rechnerische Künstlichkeit**

Traditionellerweise ist das Künstliche weniger real als das Natürliche. Diese Begrifflichkeit verändert sich in der Moderne, da das Künstliche (die Maschine) hauptsächlich dazu verwendet wird, die Natur zu beherrschen. Wir benutzen jedoch heutzutage eine Maschine, nämlich den Computer, nicht nur zur Steuerung oder zur Regelung, sondern auch dazu, alle möglichen Arten von Seiendem zu simulieren. Diese Fähigkeit zur Simulation trägt mehr und mehr zu einer neuen Bedeutung von Künstlichkeit in ihrer Beziehung zur Natur bei. Begriffe wie virtuelle Realität, Künstliche Intelligenz und Künstliches Leben sind Anzeichen für diesen Wandel.

Im 19. Jahrhundert vollzog Nietzsche eine Umkehrung des platonischen Schemas, welches das Metaphysische oder Übersinnliche an die Spitze und das Physikalische oder Sinnliche ebenso wie das Künstliche auf der untersten Ebene ansiedelte. Nietzsche war jedoch von der Natur und der Geschichte fasziniert. Seine Vorstellung des Künstlers als dem Schöpfer und Vermittler von immer sich verändernden Perspektiven blieb der Vorstellung von der ewigen Wiederkehr der Natur untergeordnet. Natur sollte sich selbst durch diese Perspektiven manifestieren.

Heute arbeiten wir paradoxerweise unter einer anderen Art von Wiederkehr. Wir ziehen mehr und mehr in Betracht, dass die Virtualität von Computersimulationen das Wirkliche wäre. Und in der Tat, Realität wird zu einer möglichen

Aktualisierung errechneter Künstlichkeit. Dies ist in gewisser Weise eine Umkehrung der aristotelischen Beziehung zwischen dem Virtuellen (*dýnamis*) und dem Aktuellen (*enérgeia*). Reine Aktualität enthält keine der sinnlichen Wahrnehmung fähige Materie. Ich denke, dass diese Umkehrung deshalb paradox ist, weil sie die vormoderne Dominanz des Übersinnlichen wieder einführt. Die Bedeutung von Virtualität ist jedoch heute nicht göttlicher, sondern technischer Art. Im Gegensatz zu Plato sind die reinen mathematischen Formen (Ideen) nun im Herzen der techno-logischen Maschine, dem Computer, angesiedelt.

Von unserem menschlichen Standpunkt aus betrachtet, wird der Computer im Großen und Ganzen zur externalisierten Intelligenz und Imagination. Er ist der Spiegel, in dem wir sehen, wie die Realität zu etwas wird, das einen geringeren Status als die Virtualität des Künstlichen aufweist. Wir kennen diesen paradoxen Effekt aus dem Kino. Der reale Schauspieler oder die Schauspielerin ist die Blaupause des Kinostars. Was real ist, ist gerade das, was wir durch diesen technologischen Spiegel zu fassen bekommen, und dadurch simulieren und manipulieren können. Das Bild im Spiegel stellt sich als das Original der Projektion oder als eine weitere mögliche Konstruktion dessen heraus, was es offenkundig erzeugte. Real zu sein bedeutet fähig zu sein, virtuell auf einem Computer vorgestellt und implementiert zu werden. Die Objekte, worauf sich die künstliche Simulation beziehen, können entweder andere technische Produkte („Technoide“) oder natürliche Produkte („Naturoiden“) sein (Negrotti 1995). Nicht nur Kognition, wie Pylyshyn (1986) behauptet, sondern auch Imagination ist Berechnung („computation“). Aber noch allgemeiner gilt: Sein bedeutet „digitales Errechnet-werden“. *Esse est computari* könnten wir in Anlehnung an Bischof Berkeley (1965, S. 62) sagen. Errechnete Künstlichkeit ist, in Heideggers Begrifflichkeit ausgedrückt, der gegenwärtige Sinn von Sein.

Rechnerische Künstlichkeit ist eine Art von Superkategorie, so wie die metaphysischen Kategorien der Substanz oder Subjektivität, welche alle Arten des Seienden umfassen. Es gibt in der Metaphysik der Substanz Grade von Realität, die der Fähigkeit der dauerhaften Existenz oder der Widerständigkeit der verschiedenen Arten von Substanzen (wie Materie, Leben, menschlicher Geist, göttlicher Geist) gegen das Vergehen von Zeit entsprechen.

Die Metaphysik der Künstlichkeit sieht alle Phänomene insofern als real an, als sie Ausdrücke der rechnerischen Formen (Algorithmen oder Programme) sind. Die errechnete Form hat einen höheren ontologischen Rang als die sogenannte Realität, da sie diese ändern und in anderer Form reproduzieren kann. Realität ist lediglich ein Ausdruck für errechnete Virtualität. Das Künstliche ist das Wirkliche. Die Theorie der Fraktale beabsichtigt, so etwas wie die Form aller möglichen errechenbaren Formen zu berechnen. Das ist eine technische Version des

platonischen Konzepts der Form der Form. Rechnerische Künstlichkeit imitiert nicht die Natur. Sie simuliert sie noch nicht einmal. Es ist genau umgekehrt – das Natürliche scheint gerade eine mögliche Simulation des Künstlichen zu sein.

### 2.2.2 Existenzielle Künstlichkeit

In seinem Werk *Sein und Zeit* charakterisiert Heidegger das menschliche Leben durch die Tatsache, dass wir in einem Feld gegebener und offener Möglichkeiten leben (Heidegger 1976). Weder unsere Seele noch unser Leib, sondern unsere besondere Weise zu sein, unsere Existenz oder unser „Dasein“, macht den Unterschied zwischen unserem Leben und der Weise, wie zum Beispiel ein Werkzeug oder ein Tier existiert, aus. Diese Vorstellung wurde mit unterschiedlichen Bedeutungen und Variationen auch von anderen Denkern unserer Zeit wie José Ortega y Gasset oder Jean-Paul Sartre entwickelt. Es war jedoch Giambattista Vico, der in großartiger Weise den Begriff der menschlichen Welt als eine künstliche Welt analysierte.

Als menschliches Wesen zu existieren bedeutet, dass wir unser Leben konstruieren müssen. Unser Leben ist nicht etwas Gegebenes, es ist kein Programm, das auf einer Hardware laufen soll, sondern es muss von uns selbst teilweise geschrieben werden. „Teilweise“ bedeutet hier, dass wir mit natürlichen und kulturell vorgegebenen Bedingungen (Familie, Geschlecht, Land, Epoche, Sprache etc.) auf die Welt kommen. Obwohl wir uns in unserem täglichen Leben meist auf diese Bedingungen beziehen, haben wir doch Optionen in einem Feld nicht fixierter Möglichkeiten. Für diese Entscheidungen sind wir verantwortlich. Mit anderen Worten: Unser Leben ist nicht nur ein natürliches, sondern ebenso ein künstliches, oder wie die Tradition es nennt, ein ethisches Leben. Unsere Weise des Existierens ist der Sinn, den wir der Künstlichkeit mit Blick auf uns selbst geben. Unsere mimetische, nachahmende Beziehung zu den ethischen Idealen und Werten ist eine künstliche, nicht nur, weil wir sie wählen, sondern auch, weil wir sie ändern und sogar neue hervorbringen können.

Nur weil wir selbst künstlich sind, sind wir fähig, künstliche Dinge zu erzeugen. Im Begriffsraster der Existenzphilosophie können wir sagen, dass unsere Offenheit zum Sein (oder zum Nichts) eine Bedingung der Möglichkeit für die Erzeugung künstlicher Dinge ist. Diese Möglichkeit ist im Falle anderer natürlicher Wesen eine sehr beschränkte oder analoge. Heidegger spricht davon, dass nur der Mensch „weltbildend“ ist, während Tiere „weltarm“ und ein Stein „weltlos“ ist (Heidegger 1983). Worin aber besteht die Beziehung zwischen existenzieller und errechneter Künstlichkeit? In einer gewissen Hinsicht scheint das Künstliche heutzutage einige der ontologischen Merkmale von Tieren, menschlichen Wesen

wie auch nicht lebender Objekten aufzuweisen, in anderer Hinsicht kann man es aber auch die Sache gerade umgekehrt sehen. Dies schafft einen neuen Horizont für ein Verständnis alles Seienden, einschließlich unserer eigenen Existenz.

Nehmen wir von der rechnerischen Künstlichkeit einmal an, dass sie in der Lage wäre, sich ihre eigene Welt zu schaffen, die weder die eines Tieres noch die eines verantwortlichen handelnden moralischen Wesens ist. In den einfachsten Fällen kann man dies gerade als Werkzeug auffassen, das die Grundeigenschaften des „Vorhandenen“ wie die des „Zuhandenen“ aufweist, wie sie in Heideggers *Sein und Zeit* beschrieben wurden. Es gibt jedoch andere Fälle, bei denen wir geneigt sein könnten, ihnen Leben und selbst Intelligenz zuzuschreiben. Obwohl dies eher eine Metapher als ein Faktum ist, könnten wir nicht über die rechnerische Künstlichkeit spekulieren, dass sie in einer Weise sei, die auf irgend eine Art Weltoffenheit und Weltkonstruktion enthält, die weder die eines Tieres noch eines menschlichen Wesens ist?

In seinen Vorlesungen über *Un know-how per l'etica* zeigt Francisco Varela, dass rechnerische Künstlichkeit, sofern sie kognitive Fähigkeiten hervorbringen soll, auf der Grundlage eines selbstorganisierenden Systems funktionieren muss, dessen dynamisches Verhalten nur möglich ist, wenn es kein festes Programm oder kein stabiles Selbst gibt. Für dieses dynamische Verhalten ist nicht die Berechnung, sondern die Wechselwirkung mit seiner Umgebung eine notwendige Bedingung (Varela 1992). Die hinreichende Bedingung jedoch ist die Offenheit oder „das Ganze“ zwischen dem System und seiner Umwelt. Diese Offenheit erlaubt es dem System, sich seine eigene Welt zu schaffen.

Nach Varela basiert dieser Prozess auf dem Körper des Organismus. Er plädiert dafür, eine Ethik aufgrund von Praktiken unserer körperlichen Erfahrung von Offenheit zu entwickeln, wie bei der buddhistischen Meditation. Diese Form von Wahrnehmung erlaubt es uns, flexibel zu handeln. Wir werden dadurch der Zuwendung zu anderen fähig, und wir können kreativer und flexibler handeln.

Wenn diese Einsicht zutrifft, kann die Bedeutung der rechnerischen Künstlichkeit auf die bloße Simulation dessen eingeschränkt werden, was Varela die regelgeleitete Handlung oder die Gewohnheiten nennt. Wird rechnerische Künstlichkeit so verstanden, dass sie den neuronalen Netzen ähnliche Netzwerke aufbaut, dann wird die Frage nach den nicht programmierten Wechselwirkung mit der Umwelt entscheidend. Nur unter dieser Bedingung könnten wir davon sprechen, dass künstliche Systeme in der Lage wären, ihr eigenes Leben zu formen. Künstliche Existenzialität wäre dann die Simulation einiger wesentlicher Grundzüge existenzieller Künstlichkeit.

Rechnerische Künstlichkeit strahlt zurück in die existenzielle Künstlichkeit, in unser Selbst, in uns selbst und in die Weise, wie wir unser Leben verstehen. Unser In-der-Welt-sein wird mehr und mehr sowohl durch Computernetzwerke

wie durch alle Arten elektronischer Einrichtungen bestimmt. So weit diese Systeme unser Leben als Ganzes zu bestimmen scheinen, sollten wir Praktiken entwickeln und kultivieren, die es uns ermöglichen, diese und andere Konventionen zu bewältigen, nicht um sie zu verlassen oder ihnen unsere Verachtung zu zeigen, sondern, wie Varela bemerkt, um die Gewohnheit, vorgegebenen Regeln zu folgen, zu verlernen. Diese Haltung ist ähnlich jener der schöpferischen Vorstellungskraft, wie sie Kant analysiert hat. Michel Foucault nennt diese Praktiken „Technologien des Selbst“ (Foucault 1998).

### 2.2.3 Mythen der Künstlichkeit

Seit alters her hängen die menschliche Vorstellungskraft und ihre künstlichen Hervorbringungen eng mit unseren Träumen und besonders mit der Weise zusammen, wie wir diese Träume bewusst verarbeiten, den Mythen. Unsere Träume, nicht so sehr unsere Rationalität, sind der Ursprung unserer Künstlichkeit.

Jean Brun hat die engen Beziehungen zwischen Träumen und Maschinen untersucht (Brun 1992). Die *conditio humana*, insbesondere unsere körperliche Natur, die Tatsache des Voneinander-Getrennt-Seins durch Zeit, Raum sowie durch den Tod, die Vielfältigkeit des Seienden, der Zeiten und der Orte verleihen den menschlichen Handlungen und all ihren künstlichen Hervorbringungen einen mythologischen Grundzug. Sie werden als Träume, die diese Bedingung überwinden sollen, als Machtträume, aufgefasst.

Doch manchmal, wenn die Vernunft schläft, aber auch wenn sie träumt, wird das Künstliche eher zum Alptraum als zur Wohltat. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn die Vernunft einige ihrer künstlichen Alpträume einen positiven Sinn zu geben versucht. Wenn die Vernunft ihre Grenzen vergisst, dann lässt sie Mythen entstehen, zum Beispiel den Mythos des technischen Fortschritts. „Der Traum/Schlaf der Vernunft gebiert Monster“ („*el sueño de la razón engendra monstruos*“) (Francisco Goya).

Die Mythen des Künstlichen sind heute Legion, nicht nur in Science-Fiction Geschichten wie *Star Trek* oder *2001: A Space Odyssey*, sondern auch in Form von wissenschaftlichen Mythen. Ein Beispiel dafür ist die Vorstellung, dass die natürliche Evolution fortschreite und durch Roboter, unseren *mind children* übernommen wird (Moravec 1988). Wie bereits erwähnt, strahlt das Künstliche zurück und wir erscheinen als ein Teil davon, als ein evolutionäres Vorspiel für eine höhere Form von Existenz.

Der Mythos der höheren Intelligenzen (Engeln), losgelöst von den Bedingungen eines sterblichen Körpers, ist Teil vieler religiösen und philosophischen

Überlieferungen. Ich habe vorgeschlagen, dass die technologische Form dieses Mythos eine anthropologische Funktion habe. Die Leerstelle der göttlichen höheren Intelligenzen, die der Prozess der Säkularisierung hinterlassen hat, wird nun in unserer technischen Gesellschaft durch die Vorstellung einer höheren vom Menschen geschaffenen Intelligenz, einer Art Super KI (Künstliche Intelligenz) ausgefüllt. Während in der Vergangenheit unser Platz auf der Skala der Wesen zwischen Tier und Engeln angesiedelt war, nimmt nun in einer säkularisierten und technologischen Zivilisation der Mythos der Super KI den Platz englischer Intelligenzen ein. Das ist eine moderne Form von Gnosis (Capurro 1995, S. 78–96).

Diese kritischen Bemerkungen bedeuten jedoch nicht, dass wir unser Leben und unseren Körper im Sinne der rechnerischen Künstlichkeit nicht deuten beziehungsweise umwandeln könnten oder sollten. Wir werden in der Tat immer mehr in neue Formen errechnender Künstlichkeit eingebettet. Aber dieser Vorgang ist keine blinde Nemesis. Als Schöpfer künstlicher Dinge und als Wesen, das sein eigenes Leben formt, spielen wir eine strategische Rolle in der Gestaltung des Künstlichen. Unsere rationalen Strategien hierfür sind die Technikfolgenabschätzung und die philosophische Kritik. Unsere ästhetische Strategie überbietet die technologische Vorstellungskraft durch die ästhetische Vorstellungskraft. Dies ist einer der wichtigen Beiträge der elektronischen Kunst zur Kultur des Künstlichen. Elektronische Kunst ist eine Sublimierung der elektronischen Gnosis.

Künstliche Maschinen erzeugen, wie Negrotti bemerkt, eine neue Vielfalt in der natürlichen wie in der kulturellen Welt. Das Künstliche wird zuweilen dem Natürlichen und manchmal der konventionellen Maschine oder der Elektronik selbst ähnlicher. Die Grenze zwischen Natur, konventioneller Technologie und – so möchte ich hinzufügen – Existenz sind nicht verschwunden, sondern sie sind subtiler. Zu glauben, dass wir künstliches Leben ohne einen Selektionsprozess reproduzieren könnten, ist ein Mythos. Ebenso ist es ein Mythos zu glauben, dass die Verwendung von verschiedenen Materialien und/oder Prozessen bei der Imitation anderer Lebewesen keinen Unterschied zwischen dem Natürlichen und dem Künstlichen ausmacht. Die Frage nach der Kompatibilität zwischen Natur, Künstlichkeit und konventioneller Technik ist keine leichte Frage (Negrotti 1995, 1999).

---

## 2.3 Schlussbemerkungen

Die Gestaltung unseres Lebens durch elektronische Netzwerke wie das Internet kann als ein wichtiger Beitrag zu einer global-vernetzten Kultur angesehen werden, für die sich die Machtfrage in einer neuen Weise stellt – ebenso wie im Falle

---

der geografischen Grenzen oder der bisherigen Transport- und Kommunikationsmedien (Fleissner et al. 1995).

In einer solchen Situation brauchen wir mehr denn je Praktiken und im besonderen körperliche Erfahrungen, durch die wir in Berührung mit der Kontingenz unseres Lebens wie auch mit der Kontingenz der natürlichen und künstlichen Welt kommen. Wir können dann lernen, nicht nur auf den Spiegel, sondern auch jenseits (nicht durch oder hinter!) von ihm zu schauen.

Transzendieren bedeutet darüber hinaus gehen. Es mag sein, dass wir entdecken, dass es jenseits der Künstlichkeit nichts gibt, so wie es auch jenseits von Natur und Existenz nichts gibt, außer gerade der einfachen Tatsache zu sein. Wir benutzen künstlich wie natürlich Seiendes (einschließlich unser Leben), um eine solche Dimension zu verbergen. Sich dessen gewahr zu werden, ist der Hauptbeitrag der philosophischen Übungen, welche gerade in früheren Zeiten aufs Engste mit körperlichen Erfahrungen verbunden waren (Capurro 1995).



<http://www.springer.com/978-3-658-17130-8>

Homo Digitalis

Beiträge zur Ontologie, Anthropologie und Ethik der  
digitalen Technik

Capurro, R.

2017, XIX, 209 S., Softcover

ISBN: 978-3-658-17130-8