

„Erzähl’ mir doch nichts!“

DIE KYBER NETISCHE GESELL SCHAFT ALS EPIS TEMISCHE KRISE

Stephanie Anne Kathrin Frank

λογος

Die Open-Access-Stellung der Datei erfolgte mit finanzieller Unterstützung des Fachinformationsdiensts Philosophie (<https://philportal.de/>)



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Attribution 4.0 Lizenz CC BY-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z.B. Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.



DOI: <https://doi.org/10.30819/5218>

Stephanie Anne Kathrin Frank

„Erzähl' mir doch nichts!“

Die kybernetische Gesellschaft
als epistemische Krise

„Erzähl' mir doch nichts!“ Die kybernetische Gesellschaft als epistemische Krise wurde 2019 an der Technischen Universität Berlin als Dissertationsschrift vorgelegt. Besonderer Dank gilt in diesem Zusammenhang Prof. Dr. Axel Gelfert. Für diese Ausgabe wurde der Text an einigen Stellen überarbeitet und gekürzt.

„Es genügt nicht, die Welt zu verändern. Das tun wir ohnehin. Und weitgehend geschieht das sogar ohne unser Zutun. Wir haben diese Veränderung auch zu interpretieren. Und zwar, um diese zu verändern.“

Günther Anders, Die Antiquiertheit des Menschen, Band II

INHALTSVERZEICHNIS

0/. pro:log	7
-------------	---

TEIL I

Das Ensemble spielt mit sich selbst	23
Gesellschaft .0	33
n-dimensionale Auflösungserscheinungen	45
Nichts als Glücksfälle	57
Das kolonialisierte Subjekt	73
Die Industrialisierung des Denkens	91
Algorithmische Allmütter und überlegene Freunde	105

TEIL II

Die Akkumulation als neonarrative Technik	115
Anthropomorphismus als letzte Strategie?	127
Zweifellos vereinfachte Erzählungen	137
Im Modus der Indifferenz	149
Das Begehren des Objekts	169
total; störungsfrei; paranoid.	181

/1. re:kapitulation	199
---------------------	-----

Glossar	205
---------	-----

Anmerkungen	209
-------------	-----

Literaturverzeichnis	253
----------------------	-----

„Ein exotischer Betrachter würde fraglos meinen, der Autoverkehr im Zentrum einer großen Stadt oder auf einer Autobahn überschreitet die menschlichen Fähigkeiten; und er überschreitet sie tatsächlich, insofern er nicht Menschen und Naturgesetze einander genau gegenüberstellt, sondern Systeme von Naturkräften, die durch die Absicht der Fahrer humanisiert sind, und Menschen, die durch die physikalische Energie, zu deren Mittler sie sich machen, in Naturkräfte verwandelt sind. Es handelt sich nicht mehr um die Wirkung eines Agens auf einen leblosen Gegenstand noch um die Rückwirkung eines zum Agens aufgestiegenen Gegenstandes auf ein Subjekt, das sich zu seinen Gunsten entmachtet hat, ohne eine Gegenleistung zu verlangen, d. h. also um Situationen, die auf der einen oder anderen Seite ein bestimmtes Quantum Passivität enthalten, sondern die Wesen stehen einander als Subjekte und zugleich als Objekte gegenüber; und in dem Code den sie verwenden, hat eine einfache Änderung der Entfernung, die sie trennt, die Kraft einer stummen Beschwörungsformel.“¹

0/. pro:log

Auf der A9, der Autobahn zwischen München und Berlin, erstreckt sich innerhalb der bayerischen Landesgrenzen ein „digitales Testfeld“², unter dem, so das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, „Labore unter Realbedingungen, auf Autobahnen, im städtischen und ländlichen Umfeld sowie im grenzüberschreitenden Kontext“³ zu verstehen seien. Von Zeit zu Zeit säumen auf dieser Strecke nun Landmarken den Straßenrand, die sich als Schilder, aber nicht mehr als StVO-Zeichen ausweisen. Bedeckt mit Hieroglyphen einer neuen kybernetischen Zivilisation sollen sie für den menschlichen Fahrer keinerlei Bedeutung mehr entwickeln, sondern lediglich sicherstellen, dass automatisierte Fahrzeuge und die in ihnen verbaute künstliche Intelligenz ihre exakte Längs- und Querposition innerhalb jener noch nicht voll-, aber zumindest partiell digitalisierten Straße selbstständig bestimmen können. Die Verschmelzung von Natur und Gesellschaft, die Claude Lévi-Strauss ehemals im Subjekt lokalisiert hatte, wechselt damit in das Objekt.

Die „Systeme von Naturkräften“, humanisiert in den Absichten der Fahrer, die seiner Auffassung nach noch über einen Code, den alle Teilnehmer als Subjekte und Objekte zugleich beherrschten, geregelt wurden, erhalten mit dem autonomen Vehikel eine exklusive Zugangsbeschränkung: Den Code, „die stummen Beschwörungsformeln“, die für den reibungslosen Verkehr notwendig sind, beherrschen nur noch die Fahrzeuge, nicht aber ihre Insassen. Hinzu kommt eine bisher ungeahnte

„Übersicht“ dieser Fahrzeuge, die – ausgestattet mit Dutzenden Kameras und Sensoren – dafür sorgen könnten, dass es kein anderes Fahrzeug, keinen Fußgänger, kein Fleckchen Straßenrand, kein Bild der befahrbaren Welt mehr geben wird, das nicht hochauflösend und bis ins Detail aufgenommen und gespeichert wird.

Nun ist es richtig, dass jenes Vermögen der Fahrzeuge sowie die ihnen innewohnende künstliche Intelligenz vom Subjekt entwickelt und programmiert wurden; die leise keimenden Zweifel an der Selbstbestimmung also mit dem Mythos vom ideengebenden Schöpfer, vom Menschen als „erste Ursache“ beschwichtigt werden können. Denkt man dieses Argument im Angesicht „selbstlernender“ künstlicher Intelligenz, die zwar programmiert wurde, aber ab einem gewissen Grad das Programmierte autonom und vor allem auf sehr hohem Niveau „weiterrechnet“ – denn genau hierin liegt ihr besonderes Vermögen –, zu Ende, dann fußt die Letztbegründung des Subjekts also künftig darauf, eine möglichst große Meisterschaft darin zu erlangen, kybernetische Regelkreisläufe und aus ihnen materialisierte Objekte nach seinem Vorbild zu programmieren und gleichzeitig in den meisten alltäglichen Handlungen von ihnen übertroffen zu werden.

Mit zunehmender Rechenleistung könnte dies nicht nur auf linear kognitive, sensorische oder motorische Bereiche beschränkt bleiben, sondern auch die vielgerühmte Intuition oder emotionale Intelligenz des Subjekts könnte durch eine relevante Menge an Metadaten und Rechenleistung künftig in vielen Fällen zureichend simuliert werden. Im Bereich der künstlichen Intelligenz geht es bereits seit den späten Zehnerjahren dieses Jahrhunderts längst nicht mehr darum zu beweisen, dass ein Computer überzeugend genug menschliches Verhalten simulieren; dass der Mensch eine „trans-klassische“⁴ Maschine in Analogie des eigenen Ichs gestalten kann. Turing-Test, Loebner-Preis oder das Gedankenspiel des „Chinesischen Zimmers“ erhalten vor dem Hintergrund des kommerzialisierten High Performance Computing den Status nostalgisch anmutender Bastel- und Gedankenexperimente. Wovon es nun scheinbar zu überzeugen gilt – Regierungen, Gesellschaften, den Konsumenten im Einzelnen, – ist, dass eine Sinnhaftigkeit, eine unhintergehbare Notwendigkeit darin besteht, Wahrnehmungsverarbeitung und Lernprozesse ebenso wie ehemals vom Subjekt getroffene Abwägungen oder Entscheidungen verbindlich an sie auszulagern.

Der Grund, weshalb ein kurzes Nachdenken über die Prinzipien des autonomen Fahrens zu Beginn dieser Untersuchung lohnt, ist jedoch nicht jene aus der Position der Zeitzeugenschaft nicht hinreichend zu beantwortende Frage, welches Maß an Absurdität der Idee einer Letztbegründung durch die Fähigkeit zur Programmierung subjektähnlicher Substitutionsgüter oder gar Substitute innewohnt. Vielmehr – hier sei noch einmal auf die intentional oder wider besseres Wissen völlig inhaltsoffene Formulierung des BMVI verwiesen – ist es sein „grenzüberschreitender Kontext“, der das autonome Fahren als systemisches Vorbild interessant macht.

Autonome Fahrzeuge, so das Prinzip, lernen mittels Deep Learning von anderen Autos. Wenn also ein selbstfahrendes Auto einen Fehler macht und diesen als solchen identifiziert, wird es eine Fehlermeldung an alle anderen vernetzten Fahrzeuge weitergeben und kein Auto innerhalb dieses Regelkreislafs wird je wieder denselben Fehler begehen. Eine Effizienz, die dem, was das Subjekt bisher unter Erfahrung, Lernprozess und Anwendung des Erfahrenen oder Erlernten versteht, als eine Art der „denunziatorischen Weisheit“⁵ grundlegend entgegensteht. Die Logik der permanenten Reibungslosigkeit und Fehlerfreiheit durch die *Algorithmisierung* gigantischer Datenmengen überführt Prozesse der Erfahrung oder des Lernens in einen Zustand problemfreien Wissens oder Könnens. Die Selbstverständlichkeit dieser zumeist relativ anstrengungslos zu erreichenden Zustände könnte sich über den kybernetischen Regelkreislauf cyber-physischer Umwelten als systemisches Prinzip bis in das Subjekt hinein ausbreiten, sich nicht nur in wissenschaftliche, sondern auch in gesellschaftliche Diskurse einschreiben. Regulatorische Eingriffe auf der Basis präziser mathematischer Berechnungen beziehen sich im kybernetischen Zeitalter – im Zeitalter der totalen Steuerungssysteme – nicht mehr nur auf Gegenstände, sondern ebenso auf die Steuerung des Wissens über das Subjekt selbst. Von dem, was ehemals lediglich gegenständliche oder industrielle Funktionalität optimierte, rücken cyber-regulatorische Eingriffe durch ihre scheinbar individuelle Gerichtetheit und die Anpassungsfähigkeit intelligenter Objekte an die Subjekt-Physis für das kybernetische Subjekt in den Bereich existenzieller Notwendigkeiten auf.

Das von Aristoteles in seiner „Politik“ beschriebene *zoon politikon*, jenes Lebewesen in der Polisgemeinschaft, das von Natur aus nach einem „guten Leben“ strebt und eine befriedigende Realisierung dessen in der Polis sucht, bedarf in der kybernetischen Gesellschaft, wenn vielleicht keiner Neudefinition so zumindest einer Weiterentwicklung. Die Totalität der kybernetischen Strukturen, die sich über die Lebenswirklichkeit des Subjekts legen und bis in den privatesten Bereich vordringen, machen aus dem *zoon politikon* ein *zoon kybernetikon*; ein Lebewesen im techno-kybernetischen Regelkreis. Dabei ändert sich nicht sein Telos, sondern der Ort und die Mittel, vor denen es zu erreichen sei, verschieben sich partiell in die Ortlosigkeit virtueller Strukturen und benötigen immer häufiger aus Daten algorithmisiertes „Wissen“ oder cyber-technologisches Enhancement.

Dieser Beobachtung unterliegen auch die nachfolgenden Überlegungen, wenn sie die bloße Feststellung eines kybernetisch sozialisierten Subjekts sowohl gegenüber der posthumanistischen Utopie eines rundum glücklichen Cyborgs wie auch gegenüber der dystopischen Vorstellung eines Überranntwerdens durch den „Robo sapiens“⁶ bevorzugen. Nach aktuellem Stand scheint sich die nahe kybernetische Zukunft und ihre Subjekte als „bloße Tatsachenmenschen“⁷ weit prosaischer zu entwickeln, als sie in utopischen oder dystopischen Visionen bisher erdacht wurden. Selbst die radikal-technologische Aufbruchsstimmung, in der „[a]n die Stelle der

biblischen Genesis [...] Erzählungen von der permanenten Neuschöpfung der Welt“⁸ treten, scheint jener zu weichen, in der anstelle großer Erzählungen oder biblischer Genesis schlicht immer neue Analyseergebnisse treten; algorithmisiert aus der Unendlichkeit oder schier unendlichen Langeweile der Binarität von 0/1.

Diese Untersuchung bewegt sich somit auch jenseits der breiten Diskussion um soziale Medien und (intentional entwickelte) digitale oder virtuelle Unterhaltungs- und Kunstformen. Über sie wurde und wird bereits in großer Zahl geforscht und die große (auch theoretische) Aufmerksamkeit⁹, die diesen medialen Formen aktuell zuteil wird, macht sie damit vielleicht im wahrsten Sinne zu „Ablenkungs-Medien“ gegenüber algorithmisierten Modulationen durch „neutral“ agierende technische Assistenzen, die – frei von dem Vorwurf, bloße Unterhaltung zu sein – präzise berechnete Erkenntnis, bessere Gesundheit, gesteigertes Leistungsvermögen oder andere hohe Güter versprechen.

Dass die Totalität neuer Cyber-Technologien, insbesondere künstliche Intelligenz, nicht nur – wie etwa die Erfindung des Buchdrucks oder die Industrialisierung – auf gesellschaftliche Strukturen (also die Umwelt des Subjekts) abzielt, sondern auch die Innenwelt des Subjekts, modifizierbare Körperphysis ebenso wie neuerdings quantifizierbare emotionale Zustände direkt ins Visier nimmt, deutet sich bereits auf verschiedenen Ebenen an. Aktuell verfestigt sich der Eindruck, dass das Subjekt, wenn es auch zumeist noch mit Negation oder Beschwichtigung auf die sich abzeichnenden Entwicklungen reagiert, sich selbst zumindest bereits in einer Art bipolaren Spaltung zwischen Selbstverherrlichung und Selbstverachtung wiederfindet: einerseits beflügelt durch personalisiertes Enhancement und die Konjunktur der multiplen Erlebnisrealitäten, in denen permanente Konnektivität ausreicht, um Subjekte zu ihren eigenen „Augenblicksgötter(n)“¹⁰ zu machen. Auf der anderen Seite einer sich verschärfenden *Cybernetic Supremacy*, dem Verständnis einer gewissen Überlegenheit derer, die sich techno-kybernetischer Anwendungen bedienen, zeigt sich jedoch bereits das Verständnis einer Zweiklassengesellschaft im Bereich von Informationsverarbeitung und Wissensgewinnung. Das kapazitive Gefälle zwischen natürlicher und künstlicher Intelligenz wird zu einem diskursiven Gemeinplatz stilisiert: Das kognitive Vermögen des Subjekts immer häufiger als verbesserungs- oder hilfebedürftiges System adressiert, das ohne die Zuhilfenahme technischer Assistenz letztlich nur hinter die cyber-technologischen Leistungsniveaus zurückfallen kann und ob „der beschämend hohen Qualität der selbstgemachten Dinge“, mittelfristig gar seiner „prometheischen Scham“¹¹ erliegen könnte.

Die menschliche Existenz, der Mensch als „Orakelmaschine“¹² wird mehr und mehr (aus)gerechnet – von Quantencomputern auf Daten zurückgeworfen, für deren Berechnung ein menschliches Gehirn mindestens sieben Leben bräuchte – und kann, aufgelöst in seine analysierten Datenbestände, von künstlich intelligenten Objekten bereits aktuell in unterschiedlichsten Lebensbereichen beraten werden.

Jenseits der schrillen Warnungen vor einer entfesselten Technologie, die unversehens den Untergang der Menschheit besiegelt, deuten sich angesichts des Werdens dieses neuen (Selbst)Verständnisses bereits erste Verhaltensmuster einer kybernetischen Sozialisation an. Angetrieben durch eine zumeist von wirtschaftlichen Interessen geleitete Technologiehybris könnte eine Vorstellung vital werden, wonach der Distinktionswert des Subjekts sich zu einem maßgeblichen Teil durch die Präzision der über sein Selbst erhobenen und ausgewerteten Daten oder biometrischen Details zu bemessen hat. Vor der mathematisch verifizierten Sinnhaftigkeit dieser Selbst-Quantifizierung – „die soziale Kontrolle ist in den Bedürfnissen verankert, die sie hervorgebracht hat“¹³ – könnte „die geistige und gefühlsmäßige Weigerung ‚mitzumachen‘“, dagegen „als neurotisch und ohnmächtig“¹⁴ erscheinen.

Die Reduzierung innerlicher und äußerlicher Unverfügbarkeiten oder unlösbarer Konflikterfahrungen sowie eine Nivellierung unterschiedlicher Leistungsniveaus durch technische Assistenz würden in einer reinen Zuspitzung auf schöpferisch-künstlerische Positionen letztlich zu der Frage führen, was es zu verhandeln, was es imaginativ zu konstruieren gibt über Existenzweisen, die in Richtung eines radikalen Determinismus eskalieren. Existenzen, für die eine „Handlung“ nicht mehr das Resultat eines eigenen Denkmodus darstellt, innerhalb dessen sie Gestalt annimmt, ihre Zielgerichtetheit erhält, sondern als bloßes Tun verstanden werden könnte und vorwiegend im Befolgen von Anweisungen, im passiven Aufnehmen von Analysewissen, das dem Subjekt über seine technischen Assistenzen (etwa von seinen Enhancement-Gadgets, seinen biophysischen Erweiterungen, seiner Fitness-App oder seinem IPA) zugespielt wird, aufgeht.

Weil die Frage, ob Funktionslogik, die sich vom Objekt in das Subjekt einschreibt, zu einer partiellen Dysfunktionalität im Subjektbewusstsein oder zumindest zu Leerstellen führen könnte, die für das Subjekt schöpferisch-künstlerischer Prozesse im Dunkeln verbleiben, auch eine Frage der Technikfolgenabschätzung ist, gilt Martin Heideggers unerreichte Eröffnung „Im Folgenden fragen wir nach der Technik [...]“¹⁵ in sehr bescheidenem Maße auch für diese Untersuchung. Auch hier muss notwendigerweise zuerst nach der Technik, den cyber-technologischen und cyber-medizinischen Entwicklungen „gefragt“ werden, die sich in einer kybernetischen Gesellschaft nicht mehr als bloß externes Objekt, als externes Medium oder als Vorgang einer Kopplung darstellen, sondern vielmehr eine physische und psychische Inkorporation begründen könnten, in der die Grenzen zwischen Subjekt und Objekt unscharf werden, ihr jeweiliger Status immer schwieriger zu bestimmen ist und „jene basalen kategorialen Voreinstellungen und Anschauungsformen transgrediert, die das bedeutungsgebende und -tragende intentionale Subjekt als bisheriger sinnkultureller Zentralakteur kontrollierte.“¹⁶ Vor dem Hintergrund sich auflösender (physischer) Grenzen zwischen Subjekt und Objekt erscheint ein „Reflektieren

über ‚Technik‘ angesichts von Technik“¹⁷ für das Subjekt ungleich schwieriger als zu Zeiten, in denen „das Wissen um die Zweckhaftigkeit von Technik(en) von einem historisierbaren Subjekt selbst erschlossen werden [...], musste], um einen sinnstiftenden Daseinsbezug zu erhalten.“¹⁸

Die virtuellen, die „neuronalen Netze“, auf denen das Wirken künstlicher Intelligenz basiert, und die Imputationsfähigkeit neuer technischer Assistenzen könnten das Ideal eines „blackboxing“, (das „Unsichtbarmachen wissenschaftlicher und technischer Arbeit durch ihren eigenen Erfolg“¹⁹) bilden, in welchem sich das Subjekt nicht mehr einer Technik gegenüber sieht, sondern vermeint, permanent von seinem Selbst, seinem eigenen präzisierten Wissen oder seiner gesteigerten Individualität umgeben zu sein; auf seine eigene Lesart, seine eigene Erzählung zu treffen, ohne zu bemerken, dass es sich dabei immer auch um eine technische Erzählung handelt. Das (Selbst)Bewusstsein über die eigene Erfahrung, das eigene Denken, Fühlen und Handeln – oder eben die Unsicherheit über jene Bereiche, die bisher als erste Setzung des Subjekts galt – könnte sich in einer kybernetischen Gesellschaft permanent im Zusammenspiel mit im und am Körper des Subjekts agierenden Analyse-Assistenzen bilden. Die „Realzeitlichkeit“ ihres zugespielten Analyse-Wissens dafür sorgen, dass selbst die situative Verfasstheit eines Subjekts analysiert und offengelegt ist – jeweils bevor das Subjekt sich im Reflexionsprozess oder einer individuellen Erzählung darüber bewusst werden könnte.

Gleichzeitig könnte die andauernde szientistische Lesart jeder Umwelt, jedes Verhaltens, jeder Anomalie durch einen Algorithmus, der zur Analyse aus dem homöostatischen System auftaucht und dann wieder darin verschwindet, selbst die individuelle Wahrheitserfahrung permanent in den Bereich des Feststellbaren zwingen, in dessen Rahmen alles konkretisiert, alles validiert werden kann.

Indem über weite Bereiche hinweg angenommen wird, dass volatile Selbstwahrnehmung und -erzählung gegenüber Formen einer technischen Selbstmitteilung, die sich scheinbar anti-ideologisch am subjektiven Standpunkt vorbei präsentiert, qualitativ wie quantitativ zurückfällt, könnte das Subjekt eines kybernetischen Alltags vielfach nicht nur von Interpretations-, sondern auch von Konstruktionsleistungen entbunden werden. Die Konstruktion von Handlungen, ihre Erklärung durch Motive könnte den Verstehenshorizont einer kybernetischen Gesellschaft, in der Metadaten und ihre Algorithmisierung die Auseinandersetzung mit subjektiven Motiven überflüssig machen, unterlaufen. Diese neuartige, durch das Versprechen präziseren Erkenntnisgewinns scheinbar geheilte, „Erfahrungsarmut“²⁰ („Das Objektive ist eben als es selbst nie erfahrbar“²¹) könnte sich als cyber-technologisch bedingter Narrative Turn über den alltäglichen Verstehenshorizont auch in den Code künstlerischer Produktionen einer kybernetischen Gesellschaft einschreiben.

Wenn Sara Snogerup Linse, Physikprofessorin und Mitglied des Nobelpreiskomitees, in ihrer Laudatio zum Chemienobelpreis 2017 (für die dreidimensionale

Darstellung jeder Art von Biomolekülen mittels Kryo-Elektronenmikroskopie) mit dem Stolz der entbergenden Wissenschaften feststellt: „Soon, there are no more secrets“²², dann reklamiert diese Aussage ihren Anspruch bereits weit über die Bereiche der Chemie oder der Natur- und Technikwissenschaften hinaus. Jenseits der vieldiskutierten digitalen Entertainmentangebote und virtuellen Erlebniswelten scheint das Subjekt angesichts zahlloser barrierefrei verfügbarer cyber-technologischer Assistenzen gewissermaßen in einer „aufklärerischen Pflicht“ zu stehen, beständig Umwelten, aber zunehmend auch sich selbst oder sein Gegenüber auf Basis der erhobenen Daten zu durchdringen, seine inneren Zustände zu entschlüsseln, sich selbst und seine Umwelt zu entmystifizieren. Einer digitalen Gegenwart, in der es so viel reproduzierte Subjektivität und auf formaler Ebene so viele künstlerische Spielformen wie nie zuvor zu geben scheint, steht damit ein Aufruf zur andauernden mathematischen Beweisführung gegenüber. Das Nichtfaktische, das nicht technisch Prozessier- oder Darstellbare der Wahrnehmung – oder des unbewusst nicht Wahrgenommenen – könnte in einen Bereich abgedrängt werden, der einer analysierten Tatsächlichkeit, generiert durch Daten und Algorithmen, scheinbar diametral gegenübersteht. Ästhetische Illusionsbildung etwa erfüllt die Kriterien weder der Beweisbarkeit noch des problemfrei konsumierbaren Entertainments. Die Kompetenzen künstlerischer Produktionen liegen nicht in der Abtrennbarkeit einzelner Fakten, in der Möglichkeit der Quantifizierbarkeit eines einzelnen Aspekts, sondern vielmehr in der Verflechtung bestimmter subjektiver, zumeist nicht verifizierbarer Wissenskomponenten, die aus individueller Wahrnehmung und Erfahrung resultieren. Wenn jedoch technische Assistenzen und die ihnen innewohnende künstliche Intelligenz ihre algorithmisch berechnete Umwelt- und Innenwelterfahrung beständig mit dem Subjekt teilen, sie dem Subjekt zuspielen, könnten sie aus dieser zunächst individuellen eine transindividuelle Erfahrung formen. Etwa so wie die Schrift die Sprache „begreift“²³, könnte die datenbasierte Körper- und Umweltanalyse nun beispielsweise die körperliche Erfahrung begreifen. Die Zahl und die daraus algorithmisierten Sinnesdaten könnten körperliche Wahrnehmung zu einem durch Geräte vermittelten Phänomen machen.

Wenn bisher davon auszugehen war, dass schöpferisch-künstlerische Werke „zugleich geworden und gemacht sind“, wobei „das Gemachte an ihnen die ‚Werdeart‘ der Erfahrungen, die in sie eingeflossen sind“²⁴ bezeugt, so könnten sich für die Werke der Erfahrungen in der kybernetischen Gesellschaft nun zwei Probleme ergeben: Nicht nur, dass einerseits die Vermeidung von Risiken durch eine Algorithmisierung des Alltags zu einer Reduzierung von konflikthaften Ereignissen, von Ungewissheiten, von Fremdem, von nicht aufzulösenden Rätseln oder bloßen Gefühlen einer „Störung“ führen könnten, die zentrale Inhalte künstlerischer Produktion berührt. Einer Recodierung könnten generell alle Erfahrungsmomente „als Erfahrung und Beschreibung, die einer von Geschichte macht“²⁵, ausgesetzt sein. Das

„Sozialisationsspiel“ zwischen Produzenten und Rezipienten, durch das „ihr Gemachtes erfahren und ihre Erfahrungen auf ihre Machart befragt werden können“²⁶, könnte jede Form von Sinn verlieren, nicht mehr erfahrbar werden, wenn sich weder Erfahrungen noch Machart befragen lassen, weil sich ihre Originalität, ihr Ursprung nicht bestimmen lässt. Die „Werdeart“ könnte sich in einer kybernetischen Gesellschaft zunehmend über assistive Technologien bestimmen, die „Machart“ einer Erfahrung durch die Analyse-Filter technischer Assistenzen definiert und deshalb nicht mehr befragt, nicht mehr hinterfragt werden, weil sie sich in der virtuellen Ortlosigkeit formalisiert und aus einer nur für den Moment ihrer Abfrage vorhandenen Kombination aus Nullen und Einsen zusammensetzt. Eine Befragung solcher „technologischer Werkeart“ von Wahrnehmungen oder Wahrheiten könnte sich letztlich dem menschlichen Verstand entziehen – umso mehr, als auch der Zeitpunkt der „Übernahme“, der unmerklichen Verwebung von affektiv rezipierter technisch generierter Wahrnehmung und individueller Wahrnehmung, ebenso wie eine Kenntnis der Anteiligkeit des permanent infiltrierenden Analyse-Wissens an schöpferischen Prozessen, am Momentum der Tyche selbst, mit zunehmender Totalität, mit einer totalen Integration des Subjekts als systemimmanenten Bestandteil (Systemimmanenz verhindert notwendigerweise die Fähigkeit zur Reflexion über das System) in ein kybernetisches Environment immer schwieriger erscheint.

Um an jenen Punkt der Befragung zu gelangen, ist die nachfolgende Untersuchung in zwei Teile und dreizehn Essays gegliedert. Im ersten Teil wird im weitesten Sinne eine Art „Standortbestimmung“ vorgenommen: Das heißt, bestimmte historische, technische und medientechnische, politische und marktwirtschaftliche, aber auch medizintechnische Entwicklungen werden teils kurz eingeordnet, teils ausführlicher diskutiert, um in der Gesamtschau des ersten Abschnitts eine Übersicht über bestimmte neuartige kybernetische Sozialisierungs- und Wissensgewinnungspraktiken darstellen zu können und aufzuzeigen, dass die *kybernetische Gesellschaft* einen fundamentalen Wandel von diskursiver zu algorithmischer Steuerung gesellschaftlicher Prozesse einläuten könnte.

Auf dieser Grundlage erfolgt im zweiten Teil die „Standpunktbestimmung“, also eine Untersuchung der Umstände und Möglichkeiten, die sich für das Subjekt als Produzent und Rezipient ästhetischer Produktionen innerhalb einer kybernetischen Gesellschaft darstellen. Als zentrale Hypothese wird hierbei angenommen, dass es für das Subjekt zunehmend schwieriger werden könnte, Erkenntnisse oder Wahrnehmungen für sich zu erlangen, die keiner affektiv techno-logischen Modulierung unterliegen.

Das Ensemble spielt mit sich selbst skizziert in exemplarischen Darstellungen über den historischen Werkzeug- bis zum „Ensemble“-Begriff der Neuzeit, also von

einfachen mechanischen Objekten bis hin zum selbstregulierenden technischen Kreislauf, die Wirkmächtigkeit, die technische Ensembles als systemische, als vorbildhafte Prinzipien im Bereich der Steuerung und Disziplin auszeichnet und grenzt sich gleichzeitig von der zunehmenden Tendenz ab, klassische Topoi populärwissenschaftlich in die Gegenwart der kybernetischen Gesellschaft zu überführen, um damit für techno-kapitalistische Innovation eine kulturhistorische Verankerung zu simulieren.

In *Gesellschaft .0* werden historische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, durch welche die Idee der (Selbst)Disziplin institutionalisiert und in vielfältigen Sozialisierungspraktiken vital werden konnte, beleuchtet und Phänomene wie die Verschwisterung technischer Kultur-Ensembles und techno-logischer Staatsräson als Präliminarien für das Entstehen einer kybernetischen Gesellschaft betrachtet.

Im Anschluss daran wird in *n-dimensionale Auflösungserscheinungen* der Frage nach gesellschaftlichen Verankerungen von sogenannten „technologischen Revolutionen“ nachgegangen. Diese Annäherung findet zuerst über jenen Bereich statt, der ehemals noch trennscharf als Unterhaltungs- und Massenmedien bestimmt werden konnte, aber nun einen Umbruch hin zum repräsentationsfreien „Entertainment“ vollzogen hat, und in dem sich das Medium auch zu einem personalisierten Analyse-Tool wandelt, das die individuelle Erfahrung ebenso wie den Subjekt-Körper zuerst in quantifizierbare Details auflöst, um sie danach mit umso höherer Dichte und Bestimmtheit für das Subjekt (oder anstelle des Subjekts) definieren zu können. *Nichts als Glücksfälle* greift noch einmal die Frage nach den eine kybernetische Gesellschaft begünstigenden politischen Strukturen auf und untersucht in diesem Zusammenhang das historische Spannungsverhältnis zwischen Unverfügbarkeiten und dem individuellen Wunsch nach Sicherheit, der sich politisch und wirtschaftlich schließlich in einem Interesse an weitreichender Kontrolle der Systeme ausdrückt und den nun „risikominimierende“ Phänomene wie Algorithmen oder künstliche Intelligenz scheinbar ideal bedienen können. Ihre hyperindividuell berechneten Ergebnisse lassen eine Neubestimmung dessen, was ehemals eindeutig als subjektive Erkenntnis oder Wissen, als „Bestand“ des Subjekts eingeordnet werden konnte, ebenso notwendig erscheinen wie die Frage nach der Verfestigung einer neuen Wissens- oder vielmehr einer, dem neuen Formalisierungszwang geschuldeten, Wissenschaftsgesellschaft.

In *Das kolonialisierte Subjekt* führt die Untersuchung auf direktem Weg in das Subjekt „hinein“. Beispielhaft wird dargelegt, wie digitale Körperfürsorge und cybermedizinische Innovationen zu einer Eskalation der kybernetischen Logik im Leib des Subjekts selbst führen könnte. Auf Basis der selbst erlernten Disziplin- und Kontrollmechanismen, unterstützt durch die unentwegte Erziehung personalisierter,

intelligenter Objekte zeigen sich – aus Motiven der Störungsfreiheit oder Vervollkommenung – neuartige physische und psychische Inkorporationen.

Die Industrialisierung des Denkens: Nicht nur im Bereich physischer Inkorporationen – auch im Bereich intellektueller Prozesse erfährt das Programm der gesteigerten, der optimierten Funktionalität von unterschiedlichsten Seiten Zuspruch. Die „Industrialisierung des Denkens“ beleuchtet, wie auch das individuelle Denken zunehmend dem Anspruch unterliegt, sich beweisbar oder zumindest überprüfbar zeigen zu können, umso mehr als technische Assistenzen empathische Denk- und Erkenntnisprozesse simulieren und sie in Form hyperindividueller Modulationen an das Subjekt zurückspielen.

Algorithmische Allmütter und überlegene Freunde: Eine Ersetzung existenzieller Selbst-Analysen durch unbestechliche, berechnete Gewissheiten – ob im Bereich alltäglicher Risikoabwägungen (Nichts als Glücksfälle) oder in der körperlichen Wahrnehmung (Das kolonialisierte Subjekt) – könnte, wie dargestellt, zu neuartigen Abhängigkeitsverhältnissen zwischen Subjekt und assistiver Technologie führen. Eine Demobilisierung des subjektiven Wahrnehmens und Denkens könnte durch die Patronate neuartiger „Erzieher“ unterstützt werden, welche die Vermittlung von edukativen Inhalten ebenso beherrschen wie die Simulation einer zwischenmenschlichen Interaktion. Ihren Status als „Sozialisationspieler“ erhalten sie, indem sie den Kontext, innerhalb dessen das kybernetische Subjekt sozialisiert wird, nicht nur aus sich selbst generieren, sondern mit jeder Innovationsstufe immer wieder neu definieren.

Mit *Die Akkumulation als neonarrative Technik* beginnt der zweite Abschnitt der Essay-Sammlung. Sie wechselt nun in einen Bereich der künstlerischen Produktionen. Angesichts der zunehmenden Verflechtung des Narrativen mit dem Numerischen sollen in diesem Zusammenhang zuerst bestimmte neonarrative Techniken und etwaige Auswirkungen auf die narrativen Kompetenzen des Subjekts untersucht werden. Was geschieht, wenn die „alten“ Legitimationserzählungen schlicht durch „Legitimationsautomatismen“ ersetzt werden, hinter denen ein unbestechlicher Algorithmus rechnet? Welches schöpferische Potenzial verbleibt dem erzählenden Subjekt jenseits der Deckungsgleichheit mit (s)einem Selbst, das sich permanent aus der Kongruenz mit cyber-technischen Speicher-, Wiederholungs- und Überprüfungsprozessen definiert?

Die Frage, ob *Anthropomorphismus als letzte Strategie?* gelingen kann, bleibt rhetorischer Art. Der Text geht historisch betrachtet zuerst noch einmal einen Schritt hinter die klassischen „Legitimationserzählungen“ zurück und beschäftigt sich mit der Erzählung des Mythos und einem speziellen Anthropomorphismus, der von der kybernetischen Gesellschaft permanent zitiert wird, um die Menschenähnlichkeit der neuen, „künstlich intelligenten“ Akteure hervorzuheben. Gleichzeitig wird diskutiert, ob durch die alltägliche Marginalisierung von Ungewissheit oder Zweifeln, das

Verstehen und Konstruieren des Fiktionalen langfristig einer Demobilisierung unterliegen und damit in einen narratologischen Zustand zurückfallen könnte, der in seinen systemischen Prinzipien jenen der archaischen Mythenbildung ähnelt.

In *Zweifellos vereinfachte Erzählungen* wird die Forderung nach alltäglicher Komplexitätsreduzierung und Niedrigschwelligkeit als ein sozialisierendes Prinzip, das Produzenten wie Rezipienten prägen könnte, auf seine Auswirkungen im Bereich eines fiktionalen Verstehens und Konstruierens untersucht. Die niemals ergebnislose und dabei gleichzeitig so anstrengungslose Entscheidungslogik des Algorithmus könnte sich zu einem epistemologischen Narrativ auswachsen. Lösungen, Antworten oder gar Erkenntnisse, die jederzeit problemfrei konsumiert werden können, die den individuellen Reflexionsprozess nicht nur verkürzen, sondern unbestechlich valide machen, könnten eine zunehmende Verständnislosigkeit gegenüber dem unlösbaren Problem, der unlösbaren Verstrickung begünstigen.

In *Im Modus der Indifferenz* soll zuerst auf die Frage eingegangen werden, ob sich – angesichts bereits gezogener Schlussfolgerungen – die Methoden der Wissensgewinnung dieser Untersuchung im Angesicht ihres neokybernetischen Untersuchungsgegenstands überhaupt noch als zeitgemäß erweisen. Im Anschluss daran wird das gesellschaftspolitische Denkmodell einer „endgültigen Klärung aller Fragen“ überprüft und seine Auswirkungen für das individuelle Produzieren untersucht. Die (gefährdete) Offenheit der individuellen künstlerischen Produktion, deren Ästhetik – im Gegensatz zu den Ergebnissen digitaler Simulationen – sich vorbehält, in ihrer Ursprünglichkeit erst einmal funktionslos sein zu dürfen, wird schließlich im Zusammenhang mit programmierter Virtualität erörtert. Dies führt zur Frage, inwieweit technische Innovation (in diesem Fall insbesondere die Simulation), aber auch die Logik technisch generierter Erkenntnis in neue Produktionslogiken überleiten könnte.

In *Das Begehren des Objekts* wird über die Analogie einer *vorfindlichen Wahrnehmung* und eines *synthetischen Chronotopos* der schöpferische Produktionsprozess und die „logischen Zustände“ einer kybernetischen Gesellschaft bestimmten Elementen der klassischen Romantheorie gegenübergestellt. Damit soll unter anderem auf die Frage übergeleitet werden, inwiefern das Subjekt künftig noch als (selbst)bewusster Produzent gelten kann beziehungsweise inwieweit sich die Zurechnungsinstanz auf sein technologisches Environment verschieben könnte. Den Formen der computerisierten Kunst wird schließlich die Denkfigur des „computerisierten Subjekts“ als „Produktionsmaschine“ gegenübergestellt und nach der Vitalität seiner (triangulären) Vernetzung befragt.

In *total; störungsfrei; paranoid;* werden anhand verschiedener literarischer Texte die Annahmen über eine mögliche Depotenzierung bestimmter realistischer Fiktionen – bedingt durch einen Zustand des permanenten Analysiert-Seins und Bescheid-Wissens – sowohl auf inhaltlicher als auch auf struktureller Erzählebene

überprüft. So wird deutlich, dass sich mit der Totalität eines störungsfreien Environments nicht nur denkbare Möglichkeitsräume für die Entwicklung von Inhalten für eine realistische Fiktion verkleinern, sondern letztlich bereits jeder Versuch einer individuellen Distanz permanent von der „Paranoia des Systems“ aufgelöst werden könnte.

Dabei können und wollen jene Fragen und Beobachtungen zu einem möglichen Wandel der Bedingungen literarischer bzw. künstlerischer Produktion keine umfassende Bestandsaufnahme sein, sondern den Beginn eines Prozesses indizieren. Die Bedingungen eines solchen, sich möglicherweise vollziehenden, Wandels werden infolge der Entwicklungen eines im cyber-technologischen Environment beheimateten Subjekts in eine oder zahlreiche neue Phasen eintreten und die in diesem Umfeld entstehenden Produktionen der kommenden Dekaden werden zeigen müssen, ob und wie sich jene ersten Indizien in einer umfassenden und vergleichenden Untersuchung darstellen beziehungsweise darstellbar sind.

Mit diesen Essays soll vielmehr ein Augenmerk auf die Vorbedingungen eines solchen Prozesses gelenkt werden – auf das Werden einer kybernetischen Gesellschaft und ihrer erkenntnistheoretischen Ritualisierungen durch technische Assistenz – ohne die ebenjener Wandel literarischer bzw. künstlerischer Produktionsbedingungen erstinstanzlich vermutlich nicht zu bemerken, nicht nachzuvollziehen wäre. Dementsprechend ist auch der Titel dieser Untersuchung nicht als Hinführung auf ein narratologisches Phänomen zu verstehen. Der Ausruf „Erzähl’ mir doch nichts!“ spielt fraglos mit der Doppeldeutigkeit der Formulierung, bezieht sich für diese Untersuchung aber vor allem auf seine umgangssprachliche Bedeutung: seine Funktion als Ausruf, der das Gesagte eines Gegenübers als nicht ausreichend fundiert oder als nicht ausreichend objektiv infrage stellt – der, zugespitzt auf die Möglichkeiten einer kybernetischen Gesellschaft, eine subjektive (Selbst)Erzählung oder Wahrnehmung beständig verdächtigt und wie selbstverständlich nach ergänzender Einordnung, nach objektiv berechneten Daten verlangt, die ein cyber-technologisches Environment dafür in jeder Situation anbieten kann.

Zum Schluss dieser Einführung gilt es noch, einige kurze (Warn)Hinweise hinsichtlich der essayistischen Darstellungsform zu geben. Eine Untersuchung zu den Bedingungen einer in cyber-technologischer Totalassistenz verstrickten Gesellschaft, in der jede technische Anwendung automatisch auch Medium ist, wirft natürlich bereits zu Beginn die Frage nach dem medialen Apriori möglicher Untersuchungsweisen auf. Marshall McLuhan und Friedrich Kittler haben bereits im letzten Jahrhundert jeweils für sich entschieden, dass über das „Epochenargument“²⁷ eines medialen Apriori „die Kohärenz aller Ausdrucksformen einer Epoche“²⁸ definiert scheint. „Weil aber solche medialen Regime selbst nur durch Medien beobachtbar sind, folgt daraus der historiografische Schluss, dass sie immer nur in

soziotechnischen Umbruchmomenten beschreibbar sind.“²⁹ Beide, so stellt es Claus Pias fest, verstehen sich in der Position eines letzten Beobachters, „der an der Schwelle [...] gerade noch Auskunft über einen unabwendbaren Epochenwandel geben kann“³⁰ oder „mit brillanter Gelehrsamkeit den Moment beobachten kann und muss, in dem schwarze ‚Kästen [...] als künstliche Intelligenzen von uns Abschied nehmen‘.“³¹

Diese scheinbar so gesetzte Historiografie für die Beobachtung medialer/kybernetischer Systeme soll in dieser Arbeit gewissermaßen umgekehrt werden. Die dieser Untersuchung zugrunde liegende Position versteht sich nicht am Ende, sondern am Anfang eines epochalen Umbruchs, keineswegs als letzte Beobachterin, sondern als ein früher Blickwinkel, der die Frage nach dem epistemologischen Wirken technischer Assistenz gleichermaßen als Beobachterin eines Umbruchmoments wie als Teil dieses Umbruchs in den Blick nimmt beziehungsweise nehmen muss.

Diese Neu-Einstellung der Beobachtungsposition ebenso wie das „revolutionäre“ zahlreicher Anwendungen und Objekte begründete für diese Untersuchung gleichzeitig die Notwendigkeit der Entwicklung einer „eigene[n] theoretische[n] Schreibweise[...]“³², die eben nicht nur auf existierenden „Großtheorien“ aufsetzt, sondern vielmehr dadurch beschrieben werden kann, dass „nicht mehr so viel durchbuchstabiert wird und mehr auf eine ‚riskante‘ Weise im Gedankengang entwickelt wird. Es muss doch einen Modus geben, ein theoretisches Schreiben zu entwickeln, das die sogenannte Theorie in die Narration einbettet.“³³

Der essayistische Aufbau ermöglichte das hier notwendige eklektizistische Arbeiten, in dem tradierte theoretische Komplexe (beispielsweise Theorien Foucaults, Marcuses, Freuds oder Ewalds) teils „auseinandergenommen“ wurden und jeweils partiell die Grundlage für die Auseinandersetzung mit den zu beobachtenden „Neuheiten“ bildeten.³⁴ Etwa auch, wenn der weltweite popkulturelle Erfolg von GOT als ein mögliches Resultat einer algorithmisierten Risikominimierung betrachtet wird, wenn Wirkweisen von IPAs mit Friedrich Kittlers mütterlicher Spracherziehung oder einem durchdringenden „Sozialisationsspiel“ in Beziehung gesetzt werden oder wenn Algorithmen sozialer Netzwerke Suizid-Prävention betreiben und kybernetische Selbsterhaltungskreisläufe in diesem Zusammenhang als Foucault'sche „Lebens-Macht-Erhaltungs-Technologien“ untersucht werden.³⁵ Wenn manche Vorgehensweise oder einzelne Fragestellungen auf den ersten Blick überspitzt oder apodiktisch wirken mögen, so zeigt ein genaueres Hinsehen, dass sich dieser Eindruck zumeist allein durch die detaillierte Beschreibung bestimmter cyber-technologischer Innovationsbestrebungen oder bereits existierender Strukturen einstellt – das Apodiktische oder die absurde Überspitzung sich also in der Beschreibung des Materialen herausbildet und nicht durch das Theoretische hinzugefügt wird.

Gleichwohl ging es dabei jeweils nicht nur um die Beschreibung von Umbruchmomenten, sondern um ein Beschreiben und Analysieren, das ein Aushandeln und

Verhalten zu den Dingen und Vernetzungen impliziert. Erfordernisse und Möglichkeiten wohl abwägend versteht sich diese Untersuchung im Sinne einer Haltung, die Claus Pias im Zusammenhang mit aktuellen technischen Entwicklungen für theoretische Wissenschaften im Allgemeinen reklamiert: sich einmischen – „so intensiv wie möglich.“³⁶

Teil I

„Der Eifer und die Feinheit, ich möchte sogar sagen: Schlauheit, mit denen man heute überall in Europa dem Probleme von der ‚wirklichen und der scheinbaren Welt‘ auf den Leib rückt, gibt zu denken und zu horchen; wer hier im Hintergrund nur einen ‚Willen zur Wahrheit‘ und nichts weiter hört, erfreut sich gewiss nicht der schärfsten Ohren.“³⁷

Das Ensemble spielt mit sich selbst

Mit der Erfindung von Techniken – mit der Erfindung „der“ Technik – ist die Menschheit schöpferisch geworden; diese basale Wahrheit ist eine Alltagserfahrung, die das produzierende wie rezipierende Subjekt unentwegt macht. Ziel dieser Untersuchung soll es deshalb ausdrücklich nicht sein, breit angelegten Kulturpessimismus über die technologischen Errungenschaften der kybernetischen Moderne auszugießen. Gegenstand der Analyse ist auch nicht die Frage, wie viel an tatsächlicher Steuerungs-Wirkmächtigkeit in der kybernetischen Gesellschaft noch an das Subjekt und wie viel letztlich an die Technik verteilt werden wird. Die Antworten hierzu weisen aus techno- und naturwissenschaftlicher Sicht, insbesondere angesichts der Entwicklungen im Bereich Digitalisierung und umfassender Kybernetisierung, bereits eine recht deutliche Richtung auf. Aus gesellschaftlicher Sicht müss(t)en sie wiederum auf politischer Ebene beantwortet werden, können jedoch, unter dem Diktat eines ewig vitalen, techno-kapitalistischen „Innovationspragmatismus“, wie es scheint, bestenfalls nur graduell umgeleitet oder verlangsamt werden:

„Wer derartige Phänomene und Effekte ausdrücklich ins Licht rückt“, erläuterte er nämlich, „der kritisiert. Wer kritisiert, der stört sowohl den Entwicklungsgang der Industrie wie den Absatz des Produktes; mindestens hat er die naive Absicht, solche Störung zu versuchen. Da aber der Gang der Industrie und der Absatz auf jeden Fall vorwärtsgehen soll (oder etwa nicht?), ist Kritik eo ipso Sabotage des Fortschritts; und damit eben reaktionär.“³⁸

Das Wort Technik entstammt dem griechischen *téchne* und umfasst in seiner ursprünglichen Bedeutung weit mehr als nur eine Methode des Handelns oder des handwerklichen Könnens. Die Technik beschreibt seit jeher einen Prozess, in dem es neben dem Hervorbringen auch um das Verstehen und Erkennen geht, das sich während des Prozesses entwickelt. Sie dient damit per definitionem nicht nur als Mittel zum Zweck, sondern beschreibt zugleich einen Prozess des „menschlichen Tun(s)“³⁹, zu dem das Herstellen von Werkzeugen ebenso gehört wie deren Benutzung und das daraus gewonnene Produkt.

Wenn also beispielsweise der CEO von Microsoft Satya Nadella seine potenzielle Käuferschaft sowie Staatsregierungen dazu auffordert, künstliche Intelligenz als „modernen Hammer“⁴⁰ zu begreifen, steht das nicht nur für den Versuch der Inszenierung eines neomythischen Verständnisses von Ermächtigung, das eher an die anstrengungslose „Totalbemächtigung“ der Marvel-Comic-Variante von Thor und seinem Hammer erinnert als an die menschliche Evolutionsgeschichte, sondern deutet auch auf ein kulturell unzureichendes Verständnis von Technik und ihren Werkzeugen hin.

Innerhalb des technischen Milieus, das sich mit dem Aufkommen der Technik zwischen Natur und Mensch – zwischen bereits Existierendem und neuer Schöpfung – gebildet hat, dient das Werkzeug nicht einfach nur zur Bewältigung oder Beherrschung seiner Umwelt. Ebenso wichtig wie seine mechanische Funktion ist seine geistige, „die sich nicht nur aus dieser ersteren entwickelt, sondern die sie von Anfang an bedingt und mit der sie in einer unlöslichen Korrelation steht.“⁴¹ Die Außenwelt dient dabei nicht nur als gegebener und zu bearbeitender Stoff, sondern stellt sich dem Subjekt erst mit der Anwendung der Technik, der Benutzung des Werkzeugs, als Bild, als „geistig-ideelle Form dar.“⁴² Das Werkzeug tritt damit als Mittler zwischen natürlicher Materie und subjektivem Geist auf und wird mit seiner Funktionsbestimmung schließlich zu einem Teil objektiven Geists, der sich im Gebrauch durch das jeweilige Subjekt wiederum individuell erfahren lässt. Der Analogieschluss zwischen einem Werkzeug und der Funktions- und Anwendungsfähigkeit künstlicher Intelligenz ist deshalb nicht nur irreführend, sondern falsch.

Nach der Fütterung mit Daten, beispielsweise einer Frage (also dem, was ehemals als Stoff oder Außenwelt vom Subjekt selbst eingeordnet werden musste), prozessiert künstliche Intelligenz Ergebnisse ohne das Zutun des Subjekts. Dieser Prozess verläuft aufgrund seiner kapazitiven Gegebenheiten jenseits der Nachvollziehbarkeit durch die menschliche Verstandesleistung ab. Das Subjekt, das im klassischen Verständnis von Technik und Werkzeug in eine Beziehung mit seiner Umwelt trat, verliert bei diesem Prozess seine Teilhabe. Es wird lediglich zum Empfänger eines kalkulierten Ergebnisses. Das Werden des technischen Wissens, das von der subjektiven Entdeckung in eine objektive Materialisierung übergeht und mit jeder Verwendung wieder individuell erfahren werden kann, demnach eine geistig-individuelle Einschreibung darstellt, wird aufgehoben. Was früher technischer Prozess war, könnte für das Subjekt der kybernetischen Gesellschaft künftig nur noch technischer Zustand sein.

Betrachtet man in diesem Zusammenhang etwa das Erzählen als traditionelle Technik, als Prozess, in dem das Subjekt durch das Erzählen nicht bloß wiedergibt, sondern hervorbringt, in dem es das Erzählen als Prozess des individuellen Schürfens, des Entbergens der Wahrheit (aleteia)⁴³ verstehen muss, um Produktion und nicht bloß Reproduktion zu sein, dann könnte die Gewöhnung an diesen „Zustand des

Zustands“, die Gewöhnung an das andauernde, anstrengungslose Empfangen von Ergebnissen und unzweifelhaften Wahrheiten zu einer Veränderung narrativer Konstruktionsarbeit führen. Die zunehmende Algorithmisierung des Alltags erweckt beim Subjekt den Eindruck, dass das „Entbergen der Wahrheit“ automatisiert werden könne – und müsse.

Die Aufgabe des künstlerischen Prozesses, „das Hervorbringen des Wahren in das Schöne“⁴⁴ könnte von den kybernetischen Technologien zerstückelt werden – in das Wahre, das unentwegt validiert werden muss und das Schöne, das seine ästhetische Impression und eine Immersionserfahrung verpflichtend und jederzeit gut sichtbar vor sich hertragen soll.

Zivilisationsgeschichtlich betrachtet lässt sich eine Trennung von Wissen und Erfahrung bereits mit dem Beginn der Wissenschaftsgesellschaften, als die Werkzeuge von den Wissenschaften um Instrumente wie beispielsweise Fernrohr und Mikroskop ergänzt wurden, beobachten. Zum Werkzeug als „Organprojektion“⁴⁵, das als Erweiterung der menschlichen Organe und Gliedmaßen fungierte, um damit die Wirkung auf Objekte der Außenwelt zu verstärken, kamen nun die Instrumente hinzu. Ernst Kapp jedoch, Begründer einer neuzeitlichen Technikphilosophie, beschränkte die Wirkweise der „Organprojektion“ durch das Werkzeug im Gegensatz zu den späteren Vertretern der Prothesentheorie nicht nur auf eine Optimierung der Wirkweise körperlicher Funktionen durch ein Werkzeug oder eine Behebung defizitärer physischer Gegebenheiten. Für Kapp stellte die „Organprojektion“ vielmehr „die maßgebliche Szene menschlicher Erkenntnis, bei der insbesondere der Zusammenhang von Natur und Kultur als solcher sichtbar wird“⁴⁶, dar. Die Wissensvermehrung des Menschen über die Natur und über sich selbst erfolgte also auch durch die Bewusstmachung über die Art und Weise des zuerst Nachgeahmten und der in der Folge beherrschten oder entschlüsselten Tätigkeit. Die tätige Selbsterkenntnis steht beim Prinzip der „Organprojektion“ einer Selbstentfremdung durch auto-aktiv generiertes technisches Wissen entgegen. Demgegenüber zielt das Instrument vorwiegend darauf ab, eine perzeptive Verbesserung am Körper des Subjekts herzustellen, ihn dahingehend zu erweitern oder anzupassen. Instrumente sind Objekte, die dazu dienen, „eine Information zu sammeln, ohne zuvor auf die Welt einzuwirken.“⁴⁷ Der Analogieschluss zwischen technischen Objekten und künstlicher Intelligenz funktioniert auf kulturgeschichtlicher und zivilisationstheoretischer Ebene also im Idealfall zwischen Instrument und KI, nicht aber zwischen Werkzeug und KI.

Techno-wissenschaftlich betrachtet ist die Wirkweise künstlicher Intelligenz auf der Basis von Deep Learning bereits aktuell ohne Vergleich im Bereich der technischen Historie. Für eine Annäherung an dieses Phänomen lohnt sich die

Gegenüberstellung von gegenwärtigen Technologien und einem Ensemble-Begriff, wie ihn Gilbert Simondon geprägt hat. Simondon plädiert in Abgrenzung zu den gängigen Überlegungen der Kybernetik seiner Zeit⁴⁸ dafür, nach dem Sinn der Entstehung der technischen Objekte und ihrem Verhältnis zur Existenz des Subjekts und seinem Denken zu fragen – und das nicht nur aus der Sicht des Subjekts, sondern auch aus Sicht der technischen Objekte.

Im Gegensatz zur klassischen Kybernetik geht er nicht nur von einer Analogie zwischen Mensch und Maschine nach dem Vorbild des Automaten aus, sondern entwickelt auf der Basis der funktionalen Ähnlichkeit zwischen Objekt und der Denkweise, aus der das Objekt (ideell) aus dem Subjekt hervorgegangen ist, die Idee eines gemeinsamen Milieus der „offenen Maschinen“, der „technischen Ensembles“, die das Subjekt als Akteur in ihre Gesellschaft miteinschließen. Simondon kritisiert das Spannungsverhältnis zwischen Kultur und kybernetischer Technologie und ruft dazu auf, dieses zu überdenken:

„Die Kultur hat sich zu einem Verteidigungssystem gegen die Techniken zusammengeschlossen; diese Verteidigung stellt sich aber deshalb als Verteidigung des Menschen dar, weil sie davon ausgeht, dass die technischen Objekte keine menschliche Wirklichkeit beinhalten. Wir möchten zeigen, dass die Kultur in der technischen Wirklichkeit eine menschliche Wirklichkeit erkennt und dass die Kultur, um vollständig ihrer Rolle gerecht zu werden, die technischen Wesen, sowohl was die Erkenntnis, als auch was die Wertauffassung angeht, eingliedern muss.“⁴⁹

Die Auseinandersetzung mit diesem Gedanken scheint für die kybernetische Gesellschaft, in der sich menschliche und technische Wirklichkeit immer mehr miteinander vermischen und sich bis in den privatesten Bereich des Subjekts hinein zu einem dichten Netz verweben könnten, unvermindert aktuell. Zwar hat sich das „Verteidigungssystem“ gegen die technischen Objekte gesamtgesellschaftlich längst zu partiellen Ambivalenzen abgeschwächt – trotzdem reklamieren die Technology Evangelists, die Evangelisten der kybernetischen Evolution, dass die Vorbehalte gegenüber bestimmten Entwicklungen auf einem Verkennen des Potenzials und der funktionalen Ähnlichkeit zwischen Subjekt und kybernetischen Objekten basieren. Für die Frage nach dem tatsächlichen Verhältnis von Subjekt und technischem Objekt in der kybernetischen Moderne ist die Auseinandersetzung mit dem über jeden Zweifel der Technikverdrossenheit erhabenen Ensemble-Begriff deshalb lohnenswert. Simondon rückt, aus seiner Sicht durchaus konsequent –

„das Mythische an der Vorstellung des Fortschritts rührt von dieser Illusion der Gleichzeitigkeit her, die für einen (dauerhaften) Zustand hält, was nur eine Etappe ist; [...] man muss die Historizität des technischen Werdens über die Historizität des Werdens des Subjekt erfasst haben, um der Ordnung des Simultanen die Ordnung des sukzessiven gemäß jener Form, welche die Zeit (selbst) ist, hinzuzufügen.“⁵⁰ –,

die Genese der technischen Objekte in eine analogische Nähe zur menschlichen Evolution. Auf der Suche nach dem Anfangspunkt der technischen Wirklichkeit unterscheidet er zwischen ursprünglichen und konkretisierten technischen Objekten.

„Man kann das ursprüngliche technische Objekt als ein nicht gesättigtes System begreifen; die späteren Weiterentwicklungen, die es erfährt, kommen als Fortschritte dieses Systems in Richtung seiner Sättigung ins Spiel [...] man könnte sagen, dass das technische Objekt sich fortentwickelt, indem es eine Familie zeugt. [...] Man könnte eine solche Evolution natürliche technische Evolution nennen.“⁵¹

Dass an dieser „natürlichen technischen Evolution“⁵² jeweils ein „konstitutive[r] synthetische[r] Erfindungsakt“⁵³ beteiligt sein muss, um den Beginn einer „technischen Abstammungslinie“⁵⁴ zu begründen, gilt für natürliche wie konkretisierte Objekte.

„Das konkrete technische Objekt hingegen, also jenes, das eine Evolution durchlaufen hat, nähert sich der Existenzweise der natürlichen Objekte an, es tendiert zur inneren Kohärenz, zur Schließung des Systems der Ursachen und Wirkungen [...] Dieses Objekt verliert, indem es eine Evolution durchläuft, seine Künstlichkeit: Die wesentliche Künstlichkeit eines Objekts liegt in der Tatsache, dass der Mensch eingreifen muss, um die Existenz dieses Objekts aufrechtzuerhalten, indem er es gegen die natürliche Umwelt schützt und ihm einen existenziellen Sonderstatus gibt. [...] Hingegen wird durch die technische Konkretisation das ursprünglich künstliche Objekt dem natürlichen immer ähnlicher [...] wird es in den Stand versetzt, ohne das künstliche Milieu auszukommen, denn seine interne Kohärenz nimmt zu, seine funktionale Systematik schließt sich, indem sie sich organisiert.“⁵⁵

Aber auch bei zunehmender Kohärenz und Selbstorganisation bleibt das Ensemble nach Simondon der Wechselseitigkeit zwischen Subjekt und Objekt verpflichtet.

„Jede Maschine lässt sich mit einer in sich isolierten Monade vergleichen. Die Fähigkeiten der Maschine sind lediglich jene, die ihr Konstrukteur in sie hineingelegt hat: Sie entfaltet ihre Eigenschaften wie die Substanz ihre Attribute. Die Maschine resultiert aus ihrer Essenz. [...] weil sein Leben [...] das des Subjekts] aus dem Rhythmus der Maschinen besteht, die ihn umgeben und die er miteinander verbindet. Er gewährleistet die Integrationsfunktion und setzt die Selbstregulierung außerhalb jeder Monade des Automatismus durch die wechselseitige Verschaltung der und das Umschalten zwischen den Monaden fort.“⁵⁶

Genau darin besteht nach dem Verständnis Simondons der entscheidende Charakter eines technischen Ensembles:

„Denn die wirkliche analogische Relation besteht zwischen der geistigen Funktionsweise des Menschen und der physikalischen Funktionsweise der Maschine. [...] Zu Erfinden heißt, sein Denken so funktionieren zu lassen, wie eine Maschine funktionieren können wird, weder gemäß der zu fragmentarischen Kausalität, noch gemäß der zu einheitlichen Finalität, sondern gemäß der Dynamik des gelebten Funktionierens, die erfasst wird, weil sie erzeugt und in ihrer Genese begleitet wird. Die Maschine ist ein Wesen, das funktioniert. Ihre Mechanismen konkretisieren eine kohärente Dynamik, die einmal im Denken existiert hat, die Denken war.“⁵⁷

Diese Grundvoraussetzung für das Technische, die Basis für die Beziehung zwischen Mensch und Maschine, scheint auf den ersten Blick in der kybernetischen Gesellschaft mit der Entwicklung künstlicher Intelligenz idealtypisch gegeben. Das Subjekt legt seinen Geist in den der Maschine, multipliziert lediglich seine natürliche Intelligenz mit dem kapazitiven Vermögen des Digitalen und erhält dadurch eine, der menschlichen Idee und Initiation entstammende künstliche Intelligenz. Diese einfache Analogie, die Annahme eines gemeinsamen Milieus, aus dem Subjekt und KI ein Ensemble bilden, sich in ihrer Funktionalität gegenseitig unterstützen, war bis zu den Zehnerjahren dieses Jahrtausends weitgehend populär und ist jeweils zugunsten der menschlichen Überlegenheit in dieser Konstellation propagiert und entschieden worden. Ob jedoch auch die neuesten Entwicklungen im Bereich künstlicher Intelligenz diesen Annahmen noch gerecht werden, erscheint mehr als fraglich. Dabei geht es nicht nur darum, dass die Rechenoperationen im Bereich des HPC für das Subjekt kapazitiv nicht mehr nachzuvollziehen sind, sondern darum, dass künstliche Intelligenz sich auf der Basis von Deep Learning selbstständig weiterentwickelt. Das heißt, dass der Output einer solchen KI nicht mehr nur das Ergebnis des programmierten Inputs ist. Das Subjekt, das Simondon noch als den Geist hineingebenden, den technischen Schöpfungsakt vollziehenden Konstrukteur identifiziert hat, erfährt ab einer bestimmten Stelle schlicht eine unumkehrbare Abkopplung vom Prozess. Die Ära, in der zumindest noch Experten nachvollziehen konnten, wie das Programm eine Entscheidung trifft, weil der vom Subjekt programmierte Code, also die involvierte Logik, einen Pfad mit Optionen anzeigte, der je nach Input entweder befolgt oder verweigert wurde, endet mit der zunehmenden „Lernfähigkeit“ künstlicher Intelligenz. „Deep Learning“ sorgt dafür, dass Computer (Rechen-)Aufgaben bewältigen und die angefragten Ergebnisse liefern, ohne dass das Subjekt noch den konkreten „Rechenweg“ vorgeben muss. Das automatisierte Selbstlernen führt dazu, dass künstliche Intelligenz sich ihren eigenen Pfad sucht, Probleme mit sich selbst berechnet, simuliert oder – wie es Alpha Go 2016⁵⁸ gezeigt hat – mit sich selbst spielt. Die Spielzüge, mit denen es gegen den menschlichen Champion gewann, waren von keinem Menschen zuvor in dieser Art gespielt worden, sind also nicht der lineare Output eines vom Subjekt initiierten Inputs. Sie waren das Ergebnis des Durchspielens unzähliger virtueller Partien des technischen Objekts gegen sich selbst – der involvierten Logik des Deep Learning folgend –, natürlich ohne notwendige Anwesenheit eines mitspielenden Subjekts.

Seine existenzielle Steigerung erfährt dieser nicht mehr nur auf Selbstregulierung, sondern auf andauernde Selbstoptimierung ausgerichtete Finalitätssinn von Systemen in den neuesten Erfolgen von Unternehmen wie Google Brain oder DeepMind. Hinter einer Überschrift wie „AI Software learns to make AI Software“⁵⁹ verbirgt sich nicht weniger als die Auflösung jeder denkbaren Ensemble-Theorie. Mittelfristig könnten zahllose alltägliche Aufgaben, Anwendungen, Angebote,

Gebrauchsobjekte auf eine Weise entwickelt werden, für deren Herstellung das Subjekt nicht mehr nur nicht notwendig, sondern deren Herstellungsweise ihm intellektuell auch nicht mehr zugänglich ist. Dabei betrifft die Umwandlung des „Status der Mündigkeit (majorité)“⁶⁰ in einen „Status der Unmündigkeit (minorité)“⁶¹ nicht nur das Subjekt als Nutzer.⁶² Auch die Funktion des Experten, des Programmierers könnte damit in vielen Fällen überflüssig werden. Die Software ist in der Lage, neue Software für die unterschiedlichsten Aufgaben zu entwickeln – und schneidet in den bisherigen Tests dabei zuverlässig besser ab als die Ergebnisse der menschlichen Programmierer.⁶³ Unabhängig davon, dass der für das technische Objekt typische Finalitätssinn im Zusammenhang mit der Abdingbarmachung des Subjekts eine ironische Bedeutungsverstärkung erhält, liegt in der selbstoptimierenden Hyper-Konkretisation des Objekts die Aushebelung des Ensemble-Verständnisses nach Simondon. Das Subjekt als notwendiger Konstrukteur und Schöpfer, der die „natürliche technische Evolution“ anstößt, wird obsolet.

Künstliche Intelligenz könnte zu einem System werden, das sich selbst reproduziert,⁶⁴ seinen eigenen Schöpfungsmythos codiert. Das techno-kybernetische Ensemble ist kein offenes, sondern ein geschlossenes; das techno-kybernetische Ensemble spielt mit sich selbst.

Diese Tatsache entlarvt nicht nur die seitens Politik und Wirtschaft virulent inszenierte Utopie von der existenziellen Symbiose zwischen Subjekt und künstlicher Intelligenz, sondern wirft auch die Frage auf, wie sich künstlerische Narrative und schöpferische Prozesse als Elemente der Wissensvermittlung, der Reflexion, der Erkenntnis, aber auch der individuellen Selbstvergewisserung in der kybernetischen Gesellschaft parallel dazu entwickeln. Was hierbei zentral mit der Entwicklung einer neuen Produktions- und Wissenssozialisation zusammenhängt, ist die Frage nach der daraus entstehenden bzw. für die Entstehung der kybernetischen Gesellschaft förderlichen Verteilung von Herrschaft und Macht.

Eine zunehmende Abkopplung von Prozessen bedeutet eine zunehmende Abkopplung von Erfahrungen, aus denen sich das Subjekt individuelles Wissen erwirbt. Das Subjekt könnte in immer stärkerem Umfang zum Empfänger unbestechlicher Gewissheiten, zum Adressaten selbstbeauftragter Regulierungen oder, im Falle eines gewissen beruflichen Erfolgs, zum Verantwortlichen für Ergebnisse werden, deren Entstehungsprozess es intellektuell nicht vollends nachvollziehen kann.

Die kybernetischen Objekte haben sich damit nicht nur bereits partiell vom schöpferischen Konstrukteur emanzipiert, sondern könnten zudem das einstmals als das größte Vermögen des modernen technischen Objekts Identifizierte – seine Fähigkeit zur Selbstregulierung – zunehmend in die Regulierung des Subjekts spiegeln. Gleichzeitig soll in diesem Zusammenhang deutlich gemacht werden, dass die gesellschaftlichen und politischen Szenarien, die für diese Untersuchung als relevant angesehen werden, nicht auf der Annahme der klassischen Sci-Fi-Dystopie (die

Menschheit muss befürchten von konspirierenden Maschinen oder künstlicher Intelligenz überwältigt oder ausgelöscht zu werden) beruht. Vielmehr sollen die Potenziale der techno-kybernetischen Objekte im Zusammenhang mit bestimmten historischen und anthropologischen Aspekten verstanden und von dort ausgehend die Frage nach dem Einfluss von technischer Assistenz auf epistemologische und bestimmte narrative Prozesse untersucht werden.

Um dies zu verdeutlichen, sei noch einmal das um seine Komplexitäten reduzierte Verständnis von einem Werkzeug seitens des Microsoft CEO bemüht, der künstliche Intelligenz als Hammer verstanden wissen will, als Werkzeug schier unbegrenzter Befähigungsfantasien, das dem Subjekt unentwegte, anstrengungslose Verfügungsmacht gegenüber einem jederzeit effizient funktionierenden Ensemble verspricht. Diesem Verständnis soll ein weiterer Gedanke Simondons entgegengestellt werden, der im Gegensatz zu seiner Ensemble-Theorie nicht von der technologischen Entwicklung überholt wurde, sondern in der kybernetischen Gesellschaft nicht nur unvermindert aktuell, sondern aktueller denn je erscheint:

„Die Maschine ist ein Sklave, der dazu dient, noch mehr Sklaven zu produzieren. Eine derartige auf Herrschaft und Versklavung beruhende Geisteshaltung kann mit der Forderung nach Freiheit für den Menschen einhergehen. Aber es ist schwierig, sich dadurch zu befreien, dass man die Versklavung auf andere Wesen, Menschen, Tiere oder Maschinen überträgt. Über ein Volk von Maschinen zu herrschen, die die ganze Welt unterwerfen, heißt immer noch zu herrschen, und jede Herrschaft setzt voraus, dass man die Schemata der Unterwerfung annimmt.“⁶⁵

Auch hier geht es wiederum nicht um die dystopische Vorstellung einer scheinbar beseelten künstlichen Intelligenz, deren Schicksal uns bewegt oder zu Tränen rührt. Vielmehr stellt der Hinweis auf die „Schemata der Unterwerfung“ in diesem Zusammenhang den entscheidenden Punkt dar: Mit der zunehmenden Durchdringung des Alltags und des Subjektkörpers mit kybernetischer Technologie könnte eine neue Form der Sozialisation stattfinden. Zudem könnte ein in den modernen Demokratien als überwunden geglaubtes Herrschafts- und Produktionssystem nun in der techno-kybernetischen Virtualität erneut funktional werden: Firmen, in denen rund um die Uhr Roboter die Arbeit erledigen – effizient, kostensparend, jederzeit ersetzbar – sind kein Problem, weil sie jemandes Menschenrechte verletzen würden, sondern weil sie das Potential besitzen, als systemisches Prinzip eine Wirkung zu entfalten: Sie könnten zu regulativen Selbstverständlichkeiten werden und im alltäglichen Gebrauch dafür sorgen, dass die Gewöhnung an den Zustand der unentwegten Verfügungsmacht über Informationen, Dinge, körperliche Zustände zu einer Desensibilisierung gegenüber bestimmten Phänomenen der Herrschaft und Macht sorgt. Im Bereich der Selbstoptimierung könnte die allgegenwärtige Effizienz und Funktionalität, allen voran die Gewöhnung an die unentwegte, dem technischen Objekt innewohnende Entscheidung für das Funktionierende als das „Gute“ gegen das Dysfunktionale also das „Schlechte“ für alltägliche Normierungen sorgen,

die als Methoden der Wissens-, Effizienz- und (Selbst)Befähigungssteigerung dem Subjekt Erfolg versprechen. Die „Herrschaft über sich selbst“⁶⁶, die unentwegte „Selbstregulierung“ einer solchen kybernetischen „Gouvernementalität“⁶⁷ wird dabei nicht als Herrschaftsstruktur oder als Ausübung von Macht⁶⁸ definiert, sondern als Selbst-Überwindung des eigenen fehlerhaften Homo natura inszeniert.

Auch wenn der Dreiklang aus Wissenschaft, Technologien und Macht bereits eine lange Tradition im Bereich der „Wahrheitsspiele“⁶⁹ hat, so entstehen durch die Sozialisation zur unentwegten Selbstregulierung in einer kybernetischen Gesellschaft nicht nur auf körperlicher, sondern vor allem auf geistiger Ebene Einschreibungen und Überschreibungen, die den Erkenntnisprozess ebenso wie das ästhetische und fiktionale Produzieren des Subjekts immanent regulieren und nachhaltig transformieren könnten.

„Die Sichtbarkeit ist eine Falle.“⁷⁰

„Die Idee, dass man sparsam mit Daten umgeht, gehört ins vergangene Jahrhundert. Wer sich nicht daran beteiligt, die Vielzahl der Daten zum Wohle des Menschen zu nutzen, sei es in der Medizin, sei es in der Zukunft der Mobilität, sei es in Angeboten der Plattform Wirtschaft, der wird zurückfallen und nicht Arbeitsplätze der Zukunft haben.“⁷¹

„Eine als Grundsatz formulierte Ethik verrät den Befehlshaber, der sie anpreist: das Gute, zu dem er sich – gestützt auf wissenschaftliche Beweise – bekennt, deutet auf die Teleologie eines Systems, das per definitionem Zwangssystem ist.“⁷²

Gesellschaft .0

Die gegenwärtige Gesellschaft ist durch einen neuartigen Reichtum geprägt: den Reichtum der Daten. Algorithmisierte Datenmengen vervielfältigen die Informationen über alle Bereiche des Lebens exponentiell und führen damit auch zu einer Fülle neuer Einsichten in physische Funktionsweisen und psychische Handlungsmotivationen des Subjekts. Aus der Sicht künstlerischer Narrative drängt sich in diesem Kontext die Frage auf, ob mit jener auto-aktiven Betriebsamkeit der Datengewinnung auch Stoff und erzählerische Motivationsdispositionen eine Vervielfachung erfahren oder ob mit der Konjunktur des Datensammelns vielmehr eine Deflation bestimmter ästhetischer Fiktionen einhergehen könnte. Denn mit diesen Daten, die das Subjekt und seine Umstände bis ins kleinste Detail enthüllen und jederzeit einer wissenschaftlichen Analyse zugänglich machen, entfällt vielerorts die Notwendigkeit, einer narrativen Be- oder Erarbeitung, um zu verstehen, zu bewältigen – als ein Ringen um die Deutungshoheit oder eine Suche nach der Wahrheit. Sind das Subjekt und seine „Funktionsweisen“ erst vollends analysiert, lösen sich bestimmte Motivationen des Erklärens und Imaginierens zunehmend auf – so die naheliegende Vermutung –, wie es bei Sachverhalten und Objekten, die bis ins kleinste Detail entdeckt und naturwissenschaftlich abschließend erklärt und berechnet sind, zumeist der Fall ist.

Die kybernetische Gesellschaft, könnte zu einer Gesellschaft werden, in der die Optimierung nicht nur des cyber-physischen Environments, sondern jedes einzelnen Subjekts durch Selbstregulierung als Notwendigkeit akzeptiert wird, und bestimmte gesellschaftshistorische Paradigmen folglich einer Neubewertung ausgesetzt. Das

enthüllte Subjekt, das über sich selbst und über dessen Verfasstheit andere auf Basis der erhobenen Datenmengen jederzeit Gewissheit erlangen können, erscheint vielerorts als ein legitimer Nachfolger des uneinsichtigen und uneinsehbaren privaten Subjekts. Privatsphäre wird nicht mehr nur von Vertretern der Post-Privacy-Bewegung aus Wirtschaft und Industrie als Relikt dargestellt wird, sondern sieht sich dem Vorwurf ausgesetzt, eine verhältnismäßig junge Konstruktion der Neuzeit, also der westlichen Kultur des Bürgertums aus dem 18. Jahrhundert zu sein, und erscheint damit als universeller Wert zunehmend angreifbar. Auf politischer Ebene wird diese Infragestellung jenseits aller wirtschaftlichen Interessen bereits häufig mit ethischen Motiven gerechtfertigt: Sicherheit der Gesellschaft, Sorge um das Subjekt. Nach den verschiedenen *.0-Innovationsswellen*, ausgehend vom Internet der späten 1990er Jahre, kündigt sich nun bereits ein neuer Nullstatus an: die Gesellschaft 5.0.⁷³ Subjekt wie Objekt sind dort in einem digitalen Steuerungskreislauf vernetzt und alle Herrschafts- und Machtverhältnisse haben informatischen Charakter angenommen, sodass ihr größter Unsicherheitsfaktor in einer Störung des Datenflusses, der datenbasierten Kommunikation liegt: eine Society 5.0, in der „lernende“ Maschinen und Robotik das Erlernte wiederum selbst weiterentwickeln – alles basierend auf dem Sammeln von Daten, die über Subjekt und Umwelt erhoben werden. Digital voranschreitendes Beispiel für eine solche *.0-Zukunft* ist Japan, das bereits heute im Gesundheitswesen der Sorge um seine Bürger mittels Robotik Ausdruck verleiht und im Bereich der Ökonomie etwa mit „smart factories“ eine angesichts „AI-run diagnostics“⁷⁴ menschenlose Fabrik ermöglicht, in welcher der gesamte Produktions- und Selbsterhaltungsprozess ohne tätige Mithilfe von Menschen erledigt und überwacht wird und die Arbeiterklasse damit, wenn schon nicht befreit, so zumindest de facto abschafft.

Auf politischer Ebene hat die Instrumentalisierung der Topoi Sicherheit und Sorge zur Bündelung von Macht eine lange Tradition. Michel Foucault hat dies im Zusammenhang mit der Historie des Strafrechtssystems ausführlich zergliedert. Die wesentlichen Gründe für die Strafrechtsreform im 18. Jahrhundert sieht Foucault darin, dass die Entwicklung einer neuen Ökonomie der Macht und eine „neue Technologie der Strafgewalt“⁷⁵ angestrebt wurden. Die Androhung und Ausübung einer Strafe galt damals wie heute als Durchsetzungsmittel des Rechts, das von der jeweils eingesetzten Macht bestimmt wird. Dabei geht es im Zusammenspiel von Recht und Strafen immer auch um den Körper des Subjekts und seine Kräfte, um seine Nützlichkeit und Gelehrigkeit, ebenso wie um Unterwerfung und Zuweisung. Hier ist das Wissen vom (Subjekt-)Körper, seinen individuellen Einschreibungen und Trigger-Punkten ebenso gewinnbringend für eine politische Machtökonomie wie das wissenschaftliche Wissen über dessen generelle Funktionsweisen. Eine der neuen Ökonomien der Macht basiert seit dem 18. Jahrhundert deshalb wesentlich auf dem Faktor der Öffentlichkeit, also der allgemeinen Information über Art und

Umfang der Bestrafung. Die öffentliche Bestrafung versteht sich als „Zeremonie der unmittelbaren Wiederherstellung des Codex/Code“⁷⁶, und der „Träger des Exempels“ ist die „Lektion, der Diskurs, das lesbare Zeichen, die Inszenierung und Abbildung der öffentlichen Moralität [...]“⁷⁷. Das klassische Gefängnis hingegen mit seiner Finsternis und mangelnden Einsehbarkeit kommt mit dieser Erkenntnis zunehmend aus der Mode, weil es die Techniken der Straf-Vorstellung, des Straf-Zeichens und des Straf-Diskurses unterläuft. Gefängnisse mit uneinsehbaren Mauern sind Orte, an denen „das Auge des Bürgers die Opfer nicht zählen kann und ihre Zahl als Exempel folglich verloren ist [...]“⁷⁸

Eine kybernetische Gesellschaft schafft diesen Techniken idealtypische Rahmenbedingungen. In der totalen Vernetzung sind Straf-Vorstellung, Straf-Zeichen und Straf-Diskurs für das Subjekt andauernd präsent und der informatische Charakter der Macht beweist sich nicht nur durch die Zurschaustellung der anderen Zeichen-Träger, sondern auch durch das Wissen um den möglichen Zugriff auf die jeweils eigenen Personendaten, die wiederum das Subjekt jederzeit selbst zum Zeichen (s)einer Inszenierung machen können.

Ebenso wie Straf-Vorstellung und Abschreckung wurde im 18. Jahrhundert das Prinzip der reformatorischen Besserungsstrafen eingeführt. Diese bestanden aus Zwangsmaßnahmen, die sorgfältig angewandt und wiederholt werden sollten. Jenes reformatorische Macht-Durchsetzungs-Prinzip baut also nicht auf Vorstellung und Abschreckung durch Zurschaustellung, sondern auf Selbst-Disziplinierung durch stetige Anleitung. Bei der Besserungsstrafe geht es nicht mehr darum, dass der zu Bestrafende durch andere (Strafende) zum lesbaren Zeichen gemacht wird, sondern dass er sich durch seine Aufgaben selbst als Zeichen inszeniert:

„[...] vorgeschriebene Bewegungen, regelmäßige Tätigkeiten, einsame Meditation, gemeinsame Arbeit, Schweigen, Aufmerksamkeit, Respekt, gute Gewohnheiten. Und was durch diese Besserungstechnik schließlich wiederhergestellt werden soll, ist nicht nur das Rechtssubjekt, das in die fundamentalen Interessen des Gesellschaftsvertrags integriert ist, sondern das gehorchende Subjekt, das Individuum, das Gewohnheiten, Regeln, Ordnungen unterworfen ist und einer Autorität, die um es und über ihm stetig ausgeübt wird und die es automatisch in sich selber wirken lassen soll.“⁷⁹

War es in den Anfängen des Überwachungskapitalismus⁸⁰ zuerst noch ein versteckter Paternalismus, der sich über das „Nudging“, der unbemerkten Lenkung des Verhaltens durch psychologische und technologische Settings, durch Umgestaltung oder Einschränkung der Auswahlmöglichkeiten auszeichnete, so funktioniert die wissentliche maschinelle Erziehung durch „Nanny-Tech“, die dem Subjekt einer kybernetischen Gesellschaft mittels Objekten und Anwendungen, die auf künstlicher Intelligenz basieren, zu bestimmten Verhaltensweisen, gamifizierten Aufgaben oder „Captology“-Zielen rät, nach einem ähnlichen Prinzip wie die vorgeschriebenen Aufgaben der reformatorischen Besserungsstrafen. Das Lehren und Erlernen

rigoroser (Selbst)Disziplin scheint demgemäß für die politischen und wirtschaftlichen Machtverhältnisse einer kybernetischen Gesellschaft ein ebenso wichtiger Stabilitätsfaktor wie für die frühindustrielle Gesellschaft des 18. Jahrhunderts. Immerhin erfordert auch jedes technische Gerät, jede digitale Anwendung eine gewisse Art von Disziplin im Sinne der Befolgung seiner Funktions- oder Spielregeln. Eine Nichtbefolgung der festgelegten Vorgaben führt im Allgemeinen zu einem Mangel in der Anwendbarkeit oder zu defizitären Funktionen. Die Nutzung technischer Geräte durch das Subjekt, das in seinem Nutzerverhalten in erster Linie als Konsument auftritt, sich die Technik des Geräts also nicht aneignet, sondern lediglich benutzt, hat, so könnte man schlussfolgern, einen ähnlichen Effekt wie das Prinzip der reformatorischen Besserungsstrafe: Es lehrt, begrenzt auf den jeweiligen Grad der technischen Nutzung und Vernetzung, Disziplin.

Das Befolgen von Befehlen wird vom Subjekt einer kybernetischen Gesellschaft häufig als selbstverständlich, ja sogar als selbstbestimmt wahrgenommen und wirkt sich damit positiv stabilisierend auf eine andauernde Vernetzungsbereitschaft aus, die für das Funktionieren eines unentwegten Steuerungskreislaufs unverzichtbar ist. Dass das Nutzen sozialer Netzwerke oder bestimmter Apps immer nur innerhalb der von der Programmierung vorgegebenen Nutzungspfade, also unter Befolgung bestimmter Regeln, möglich ist, wird durch das Versprechen auf gesellschaftliche Teilhabe durch digitales Wahrgenommen-Werden oder einer proklamierten „Verbesserung des Lebens“ scheinbar aufgewogen.

„Die politische Ökonomie hat das Mirakel fertiggebracht, die wirkliche Machtstruktur dadurch zu verschleiern, dass sie die Termini ihrer Definition ins Gegenteil verkehrt hat. Während die Macht darin besteht, einseitig zu geben [...], hat man erfolgreich die umgekehrte Einsicht verbreitet: Dass die Macht darin bestünde, einseitig zu nehmen und sich anzueignen. Im Schutz dieser genialen Taschenspielerlei kann die wirkliche symbolische Herrschaft sich ungestört weiter entfalten, da alle Bemühungen der Beherrschten in der Falle landen, der Macht wieder zu nehmen, was sie ihnen genommen hat, ja die Macht selbst zu ‚übernehmen‘ – sich derart blindlings in die Richtung ihrer Beherrschung stürzend.“⁸¹

So stellt sich eine kybernetische Gesellschaft mit ihren unbegrenzten Möglichkeiten an datengetriebenen Motivationstricks und einer umfassenden „Dataveillance“, mit denen sie ihre digital disziplinierten Subjekte steuert, als eine effiziente Weiterentwicklung der „Bio-Macht“⁸² und des von Foucault beschriebenen Gouvernamentalitäts-Prinzips (Machtbeziehungen, die „unter den Auspizien der staatlichen Institutionen elaboriert, rationalisiert und zentralisiert“⁸³ wurden) dar – als eine Art kybernetische Gouvernamentalität.⁸⁴

Auf den ersten Blick liegt es in diesem Zusammenhang nahe, die Phänomene, die bereits Michel Foucault für seine Disziplinargesellschaft identifiziert hat, auch für einen aktuellen Befund heranzuziehen: Bentham's Panoptikum als architektonische Gestaltwerdung des Disziplinierungsverfahrens – ein Turm in der Mitte, umgeben

von einem Kreis mit Zellen, die von beiden Seiten lichtdurchflutet sind, sodass der Gefangene vom Aufseher im Turm immer gesehen werden kann. „Jeder Käfig ist ein kleines Theater, in dem jeder Akteur allein ist, vollkommen individualisiert und ständig sichtbar.“⁸⁵

Die allgemeine Konjunktur des Gläsernen – die von den Observatorien der Wissenschaft bis hin zum Datensatz der Privatperson und den gläsernen Neubauten der großen Technologiekonzerne wie Google, Amazon und Apple reicht, die wiederum unübersehbar an die Architektur eines Panoptikums erinnern – lässt den Schluss zu, dass sich auch hier hinter dem Gedanken der Offenheit der Bauweise eine implizite Warnung verbergen könnte:

„Die Durchsetzung der Disziplin erfordert die Einrichtung des zwingenden Blicks: eine Anlage, in der die Techniken des Sehens Machteffekte herbeiführen und in der umgekehrt die Zwangsmittel die Gezwungenen deutlich sichtbar machen.“⁸⁶

Diese „Machteffekte“ des Gesehen-Werdens könnten sich in einer kybernetischen Gesellschaft durch jene des Bescheid-Wissens, im Sinne der algorithmischen „Auslese“ des Subjekts verstärken. So wird der Effekt des Gläsernen nicht nur über die visuelle Sichtbarkeit, sondern auch über die Identifizierung des Ausgelesen- und Analysiert-Werdens erzeugt, in der selbst fensterlose Echokammern dank ihrer digitalen Vernetzung (durch die Bestimmung von Standort, IP-Adresse und die beim Nutzen hinterlassenen Datenspuren) zu gläsernen Käfigen werden können und ihren Akteur (den Nutzer) weithin sichtbar machen. Somit gelingt einer kybernetischen Gesellschaft auch außerhalb eines architektonisch geschlossenen Raums eine soziale Architektur der „Parzellierung“⁸⁷, wie Foucault sie nennt.

„Jedem Individuum seinen Platz und auf jeden Platz ein Individuum. [...] Es geht darum, die Anwesenheiten und Abwesenheiten festzusetzen und festzustellen; zu wissen, wo und wie man die Individuen finden kann; die nützlichen Kommunikationskanäle zu installieren und die anderen zu unterbrechen; jeden Augenblick das Verhalten eines jeden überwachen, abschätzen und sanktionieren zu können; die Qualitäten und die Verdienste zu messen. Es handelt sich also um eine Prozedur zur Erkennung, zur Meisterung und zur Nutzbarmachung. Die Disziplin organisiert einen analytischen Raum.“⁸⁸

So ähneln die Ausgestaltungen der Society 5.0, des IoT und der Fürsorge durch künstliche Intelligenz mit ihren raumfüllenden Überwachungen nicht nur jenem „lückenlosen Registrierungssystem“⁸⁹, sondern erinnern in verblüffender Weise ebenso an Szenarien der historischen Pestbekämpfung, wie Foucault sie beschreibt; in der sich jeder an „seinem Fenster“⁹⁰ zu zeigen hat; man soll hier wie dort jederzeit den „wahren Namen, den wahren Platz, den wahren Körper“⁹¹ ausweisen können, um korrekt erfasst und individuell differenziert werden zu können. In diesem Kontext erscheint sogar der von ihm ebenso beispielhaft ins Feld geführte Umgang mit Leprakranken, die mit einer Maske versehen und von der Gesellschaft

ausgeschlossen wurden, weit weniger durchdringend und machtbewusst als der sorgsam beobachtende Einschluss der Pestkranken. Die unversöhnliche Dichotomisierung zwischen Ausschluss und Stigmatisierung auf der einen und Analyse und Einschluss auf der anderen Seite erscheinen dabei als überzeitliche Komponente. Auch die kybernetische Gesellschaft ist durch die Idee der totalen Einbeziehung aller Subjekte gekennzeichnet. Die totale Inklusion könnte dabei ebenso wie die totale Sichtbarkeit eine „Falle“ sein. Foucault nennt es einen „doppelten politischen Zwang [...] der in der gleichzeitigen Individualisierung und Totalisierung der modernen Machtstrukturen liegt.“⁹² Was mit dem World Wide Web und dem Versprechen des allgemeinen, von der sozialen Schicht unabhängigen Zugangs zu Informationen begann, gipfelt in einer kybernetischen Gesellschaft in der Gemeinwohlspflicht des Subjekts, seine Gesundheitsdaten für Forschungszwecke nutzbar zu machen,⁹³ in der kommunikativen Vernetzung aller Objekte des IoT untereinander und in einer Ersetzung persönlicher Einschätzungen durch die algorithmisierte Analyse seitens technischer Assistenzsysteme. Nun führt die kybernetische Gesellschaft andererseits ins Feld, dass über diese Vernetzung noch nie mehr Menschen Zugang zu Information hatten, und, was fraglos richtig ist, dieser Zugang zu mehr Gerechtigkeit, Gesundheit und Chancengleichheit für Menschen führen könnte.

Allerdings bedeutet eine Zunahme des gesellschaftlichen Wissens nicht automatisch eine Verbesserung von Lebensbedingungen oder die Möglichkeit zur freien Entfaltung. Die wohldosierte Zuteilung von Informationen oder Wissensaspekten kann nicht nur ein Treiber für individuelle Freiheit sein, sondern auch als Modus der Unterdrückung eingesetzt werden. Historische Beispiele zeigen, dass bestimmte Formen des Wissens und die daraus erlernten Fähigkeiten für die Manifestierung von Rechtsstaatlichkeit und Industriegesellschaft zwingend notwendig waren. Die Alphabetisierung, gemeinhin als emanzipatorische Errungenschaft für das Subjekt gefeiert, war zwingend notwendig für die Industrialisierung. Nur lesende Arbeiter konnten einsatzfähig gemacht werden, um Maschinen zu bedienen und Gesetze zu lesen, die für alle geschrieben und für alle zugänglich gemacht wurden, damit sich im Falle eines nonkonformen Verhaltens niemand mehr darauf berufen konnte, Gesetze nicht gelesen oder verstanden zu haben. Ähnlich verhält es sich in der digitalisierten Gesellschaft, die mit dem Ruf nach flächendeckendem Breitbandausbau, stetiger Senkung der Nutzungskosten und anwenderfreundlicher Bedienung die unentwegte Vernetzung in die Barrierefreiheit überführen will. Das garantiert gleiche Möglichkeiten der Nutzung für alle, aber auch eine zunehmend unmöglich werdende Verweigerung der Nutzung für den Einzelnen. Wer lesen kann, kann sich nicht darauf berufen, ein regelndes Hinweisschild nicht verstanden zu haben, und wer freien Zugang zur Virtualität hat, kann sich schwerlich darauf berufen, an ihn gestellte Forderungen nicht virtuell erfüllen zu können. Mit dieser erneuten „Alphabetisierungswelle“, diesmal im Bereich der Hochtechnologien, die nun die

Grundkenntnisse des Alphabets mit denen des Programmierens tauscht, geht für bestimmte Akteure die Möglichkeit einher, auf die Ausprägung der kybernetischen Systeme mehr individuellen Einfluss zu nehmen; in der Masse aber werden die „Arbeiter der Digitalisierung“ in die Lage versetzt, die neuen Maschinen in Form virtueller Steuerungssysteme bloß zu bedienen.

So ist technisches Wissen wegen des jeder Technologie innewohnenden Formalisierungsanspruchs in seiner Effizienz und Legitimationskraft seit jeher für Herrschaftsverbände weit wirkmächtiger als in der Befähigung des einzelnen Subjekts. Die Vielfältigkeit der Anschlussstellen täuscht das Subjekt jedoch über den zentralistischen Charakter dieser Vernetzung hinweg und lässt sie – je nachdem in welcher kommunikativen Situation sich das Subjekt gerade befindet – beim Chat in verschiedenen sozialen Netzwerken, bei der Routenabfrage im Auto oder beim Lesen eines Behördenschreibens, das mithilfe einer künstlichen Intelligenz erstellt wurde, pluralistisch und dezentral erscheinen. Alle Interaktionen zusammengenommen könnten zu einer Art virtuellem „Gewissheitshaus“⁹⁴, zu einer zum Prinzip gewordenen Sozialisierungsmechanik führen, der kein Detail entgeht.

Elias Canetti zieht in der Beschreibung von umfassenden Machtbereichen einen interessanten Vergleich zum Spiel der Katze mit der Maus. Die Katze lässt die gefangene Maus immer wieder laufen, entlässt sie scheinbar aus ihrem Machtbereich, aber nur innerhalb des Raums, den die Katze überblickt, und bis zu dem Punkt, an dem sie sicher erreichbar bleibt. Die Augenblicke der Freiheit und der Hoffnung der Maus stehen im Gegensatz zu den Motiven genauster Beobachtung und Verhaltensanalyse durch die Katze. Canetti stellt in diesem Zusammenhang fest, dass die Komponenten Raum, Zeit, Hoffnung und Bewachung den eigentlichen „Leib der Macht“⁹⁵ ausmachen.

Nun unterscheidet sich die kybernetische Gesellschaft in entscheidenden Punkten sowohl von Canettis Katz-und-Maus-Machtspiel als auch von Foucaults Disziplinargesellschaft: Die Hoffnung auf Flucht ist dem Lustgewinn durch Teilnahme gewichen. Die Kontroll- und Disziplinierungsverfahren der digitalisierten Gesellschaft sind darauf programmiert, sich spielerisch und unterhaltsam darzustellen. Die Hoffnung auf zukünftige Sicherheit, welche die Maus als Folge der vorausgegangenen Angst um die physische Existenz verspürt, ist überflüssig geworden. Der Zustand der totalen Vernetzung trägt die frohe Botschaft einer andauernden „Risikominimierung“⁹⁶ werbewirksam vor sich her: „Das Bedürfnis nach Sicherheit scheint aus seiner Befriedigung zu erwachsen.“⁹⁷

Auch die Praxis des Panoptikums scheint sich in diesem Zusammenhang weiterzuentwickeln. In einer digital vernetzten Gesellschaft braucht es keinen festen Ort, keinen physischen Einschluss und keinen Einzelblick mehr auf die Insassen des Panoptikums. Als einer von zahllosen Zielpunkten der digitalen Vernetzung leuchtet das

Subjekt als Ziel und Ausdruck der Steuerung gleichzeitig sich selbst und andere Nutzer aus. Die Datenspuren, die es bei jeder Interaktion mit einer vernetzten Anschlussstelle hinterlässt, führen innerhalb jener totalitären⁹⁸ Aufnahmestruktur zu einer zunehmenden Unbestimmbarkeit der Beobachterperspektive. Die kybernetische Gesellschaft scheint den Disziplinar- und Kontrollgesellschaften der Vergangenheit an Effizienz, Reichweite und Durchdringungsgrad damit weit überlegen. Die Idee einer freiheitlichen Selbstbestimmung scheint dabei durch die angebotene Möglichkeit, sich innerhalb einer totalen Vernetzung selbst zur Schau zu stellen und seine jeweils eigene Aufschreibung oder Aufzeichnung der Person vornehmen zu können, für große Teile der Gesellschaft befriedigend erfüllt; bemisst sich die Bewertung der Freiheit von Gesellschaften heutzutage doch unter anderem danach, wie „frei“ ein Subjekt auf Social-Media-Plattformen Bilder und Gedanken posten kann, deren Rechteverwertung es bereits im Moment des Postens wiederum an die globalen Konzerne abgegeben hat, die hinter jenen Plattformen stehen. So bewirkt nicht nur das Versprechen auf Sicherheit durch Selbstquantifizierung, sondern auch die Aussicht darauf, aus einer gemeinen eine besondere Individualität zu digitalisieren, ein Mehr an Kontrollwissen.

„Lange Zeit hindurch war die beliebige, die gemeine Individualität unterhalb der Wahrnehmungs- und Beschreibungsschwelle geblieben. Betrachtet werden, beobachtet werden, erzählt werden und Tag für Tag aufgezeichnet werden waren Privilegien. Die Chronik eines Menschen, die Erzählung seines Lebens, die Geschichtsschreibung seiner Existenz gehörten zu den Ritualen seiner Macht. Die Disziplinarprozeduren nun kehren dieses Verhältnis um, sie setzen die Schwelle der beschreibenden Individualität herab und machen aus der Beschreibung ein Mittel der Kontrolle und eine Methode der Beherrschung. Es geht nicht mehr um ein Monument für ein künftiges Gedächtnis, sondern um ein Dokument für eine fallweise Auswertung. [...] Diese Aufschreibung der wirklichen Existenzen hat nichts mehr mit Heroisierung zu tun: sie fungiert als objektivierende Vergegenständlichung und als subjektivierende Unterwerfung.“⁹⁹

Die These, dass jede punktuelle Liberalisierung am Ende doch wieder zu einem umfassenden Mechanismus mit immanenter Kontrollfunktion führt, bringt auch Gilles Deleuze in seiner Weiterentwicklung der Disziplinargesellschaften zum Ausdruck. Er versteht die „Kontrollgesellschaft“¹⁰⁰ als legitime Nachfolgerin der „Disziplinargesellschaft“. Kontrolle ersetzt das, was in den „Einschließungsmilieus“¹⁰¹ der Zwang war. Krankenhäuser, Fabriken, Schulen und Familien – Reformbestrebungen der Moderne haben diese Milieus verändert und dem Entwurf der Disziplin die scheinbar freiheitliche Selbstbestimmung entgegengesetzt. Die Einschließungsmilieus von damals waren nach Deleuze unabhängige Variablen, die analogisch funktionierten, wohingegen Kontrollmechanismen untrennbare Variationen eines Gesamtsystems bilden. Die Kontrollen fungieren als Modulation des Einzelnen, der im Gegensatz zur Disziplinargesellschaft nicht mehr als Masse, sondern als Individuum betrachtet und damit beobachtet wird. Deleuze stellt in diesem Zusammenhang das

Ersetzen der Fabrik durch das Unternehmen als Sinnbild für Disziplin und Kontrolle dar:

„[...] ständig eine unhintergehbare Rivalität als heilsamen Wetteifer und ausgezeichnete Motivation, die die Individuen zueinander in Gegensatz bringt, jedes von ihnen durchläuft und in sich selbst spaltet. [...] Denn wie das Unternehmen die Fabrik ablöst, löst die permanente Weiterbildung tendenziell die Schule ab und die kontinuierliche Kontrolle das Examen.“¹⁰²

In einer kybernetischen Gesellschaft zeigen sich bestimmte Kontrollmechanismen effizient weiterentwickelt und ob ihrer beständigen Vernetzung umso durchdringender. Der neuartige „Daten-Körper“ des Subjekts etwa könnte permanent mit neuen körperlichen Optimierungen beschäftigt sein; seine Ausbildung wäre nie vollkommen abgeschlossen¹⁰³ und könnte damit angesichts der Lebenserwartungen künftiger Generationen entsprechend lang regulierend wirken. Weiterbildung und Flexibilität könnten hier als unabschließbares Programm wirken, vermittels dessen sich das ideologisierte Verständnis von Individualität in ein selbstgeneratives Prinzip verwandelt, das nur noch im Zeichen seiner Programme Individualität gewährt – und das auch nur in Form der Auswahl des zu durchlaufenden neuen „Individualisierungsprogramms“. Dieser unbegrenzte Aufschub der Lern- und Qualifikationszeiten könnte für die Wahrnehmung des Subjekts einer kybernetischen Gesellschaft jedoch keine Form der Entfremdung oder Ausbeutung mehr darstellen, sondern vielmehr, ähnlich wie die Produktion von Inhalten für Self-Tracking-Zwecke oder soziale Netzwerke, als selbstbestimmte Optimierung oder Selbst-Verwirklichung empfunden werden. „Hier gibt es nicht den Anderen als Ausbeuter, der mich zur Arbeit zwingt und mich von mir entfremdet. Vielmehr beute ich mich selbst freiwillig in dem Glauben aus, dass ich mich verwirkliche.“¹⁰⁴ In der „Ego-sphäre“¹⁰⁵, in der „Merkwelt“ und „Wirkungswelt“¹⁰⁶ des Subjekts dessen Umwelt bilden, verwirklicht sich

„[...] eine psychische Operation, die von der erlebten Differenz zwischen dem aktuellen Zustand des Einzelnen und der Fülle seiner potentiellen Zustände zehrt. Sie kann nur auf Dauer gestellt werden, sobald ein relativ dichtes Kontinuum von Momenten der Selbstbeobachtung und Selbstjustierung für die Lebensform im ganzen bestimmend geworden ist.“¹⁰⁷

In diesem Zustand der „Autosymbiose“ bezieht sich das Subjekt „in ständiger Unterscheidung von sich fortwährend auf sich selbst als den inneren Anderen [...]“.¹⁰⁸ Möglich wird dies durch „die gängigen medialen Träger der Selbstergänzung, die ihren Benutzern ein ständiges Zurückkommen auf sich selbst und eo ipso die Paarbildung mit sich als innerem Überraschungspartner erlauben.“¹⁰⁹ Jener Selbstpartner, der, und hier überholt eine kybernetische Gesellschaft bereits die Analyse Sloterdijks, jedoch nur noch wenige Überraschungen bieten könnte, weil jeder Impuls, jedes psychische und psychische Phänomen durch die datenbasierte

Selbstkontrolle und algorithmische Analyse im Moment ihres Entstehens rational erklärbar werden und damit unzählige metaphysische Unsicherheits- oder Überraschungschancen unterbinden.

Mit seiner These von den Kontrollgesellschaften stellt Deleuze bereits 1990 fest, „dass wir am Beginn von etwas Neuem stehen“. Einem „Gefängnis-Regime“, das auf der Suche nach Ersatzstrafen den Einsatz elektronischer Halsbänder, Hausarrestzeiten und ein „Krankenhaus-Regime“ erfindet, das eine neue „Medizin, ohne Arzt und ohne Kranken“¹¹⁰ gebiert, deren Körper „durch die Chiffre des ‚dividuellen‘ Kontroll-Materials ersetzt“¹¹¹ werden. Aus den Halsbändern sind bis dato nur Fitnessarmbänder geworden, die Hausarrestzeiten bestimmt sich das Subjekt auf Anraten einer künstlichen Intelligenz, welche die ideale Schlafenszeit algorithmisiert, häufig bereits selbst und eine Dividualität des „Kontroll-Materials“ hat sich durch Genom-Entschlüsselung und Gene Hacking¹¹² inzwischen als eine gebräuchliche, weil kapitalisierbare Chiffre entpuppt.

„Diese Bio-Macht war gewiss ein unerlässliches Element bei der Entwicklung des Kapitalismus, der ohne kontrollierte Einschaltung der Körper in die Produktionsapparate und ohne Anpassung der Bevölkerungsphänomene an die ökonomischen Prozesse nicht möglich gewesen wäre. Aber er hat noch mehr verlangt: das Wachsen der Körper und der Bevölkerungen, ihre Stärkung wie auch ihre Nutzbarkeit und ihre Gelehrigkeit; er brauchte Machtmethoden, die geeignet waren, die Kräfte, die Fähigkeiten, das Leben im Ganzen zu steigern, ohne deren Unterwerfung zu erschweren.“¹¹³

Diese neuen Regimes, denen sich das Subjekt unterwerfen könnte, sind keine unterschiedlichen analogen Milieus (Familie, Schule, Fabrik) mehr, deren Absender sich eindeutig zu erkennen geben, sondern erscheinen als „transformierbare Figuren“¹¹⁴, deren Steuerungswirkung, allen Marketingversprechen bezüglich freiheitlicher Selbstbestimmung zum Trotz, oftmals Züge einer kontrollierenden Instanz aufweist. War Überwachung ehemals noch ein örtliches Phänomen, dem sich das Subjekt durch die Veränderung seiner räumlichen Position entziehen konnte, so könnte sich in einer kybernetischen Gesellschaft eine lokale, analoge Machtstruktur hin zu einer lückenlos vernetzten Fläche entwickeln, die auch vormals heterogene Milieus unter ihrer Überwachung homogenisiert. Die kybernetische Gesellschaft könnte jene sein, die einen Wechsel von diskursiver zu algorithmischer Steuerung gesellschaftlicher Prozesse einläutet.

Was in den Jahrhunderten zuvor eindeutig auf eine Steuerungswirkung durch Klassensystem, Staatsmacht oder Wirtschaftsliberalismus zurückzuführen war und Disziplinar- sowie Kontrollgesellschaften begründete, wird in einer kybernetischen Gesellschaft über das Subjekt und seine Anwendungsvorlieben dezentralisiert und der Absender damit chiffriert.

Das Subjekt sucht die Kontrollfunktion über sich selbst, entwickelt den Inspektions-Blick für sich selbst und wird zum *Selbstkontrollgesellschaftler* einer total vernetzten Menge. Bereits der Neoliberalismus begünstigte den Prozess, das Subjekt zu einem „für sich isolierten Unternehmer seiner selbst“¹¹⁵ zu machen, und förderte Vereinzelung, Entsolidarisierung und Konkurrenzdenken, welches die individuelle Produktivitätsrate des Subjekts steigern und wirtschaftlich ertragreicher machen sollte. Materielle Produktivität verliert in *.0- Gesellschaften* jedoch zunehmend an wirtschaftlichem Wert. Effiziente Robotik ersetzt vielerorts die Produktivkraft des Subjekts und jene Angst des Subjekts, befeuert durch Entsolidarisierung und Konkurrenz, die es in vergangenen Zeiten produktiv machen sollte, könnte immer häufiger durch die Aufforderung, seine Tätigkeiten und Körperfunktionen beständig der datenbasierten Selbstkontrolle zu unterziehen (jeder optimiert sich für sich selbst), sublimiert werden.

Die wertvolle, die monetarisierbare Produktivität der kybernetischen Gesellschaft könnte jene der „Selbstreproduktion“ werden; der stetigen, unreflektierten Produktion von Daten über das eigene Ich in sozialen Netzwerken, über Apps oder unzählige vernetzte Objekte. Der unreflektierte Datenfluss, der wie in sozialen Netzwerken durch programmierte Vorgaben üblich, automatisiert vom Subjekt abgeleitet, weitergeleitet und an seinem eigenen Bewusstsein und Erkenntnisgewinn „vorbeianalysiert“ wird, stellt damit keine bewusste, subjektive Produktionstätigkeit mehr dar, sondern gleicht vielmehr einer Reproduktionstechnik. Die komplette Überführbarkeit jedes auftretenden Phänomens auf (s)einen Datensatz sowie eine Datenerfassung, die „live“, also in Echtzeit jede Erscheinung (automatisch) protokolliert und diese Daten an weitere technische Anschlussstellen oder Akteure distribuiert, etablieren einen noch nie dagewesenen Authentizitätsanspruch, an das, was das Subjekt und die Umwelt von sich preisgeben, könnten künftig ihren techno-logischen Existenznachweis bilden. Und das nicht im Handlungskontext des digitalen Raums, der „Totalöffentlichkeit in der Matrix der digitalen Raumzeit“¹¹⁶, sondern in der gesamten Lebenswirklichkeit des Subjekts. Insbesondere technische Assistenzen bieten in diesem Zusammenhang eine Möglichkeit der Selbstbeobachtung, die, aufgrund bestimmter in ihnen angelegter normativer Vorgaben, in einer permanent kontrollierenden Steuerung münden könnte und einzelne Subjekte damit zu funktionalen Bestandteilen kybernetischer Selbstkontrollkreisläufe macht.

„[...] dem Geheimnis, in das wir alle eingeweiht sind.“¹¹⁷

„Die Geschichte der Vernunft im Abendland hat die Gestalt eines Dramas. Denn das abendländische Bewusstsein weiß, dass es keine richtige, keine endgültige Lösung für das Problem eines nicht totalitären politischen Zusammenschlusses gibt. Jede gefundene Lösung ist stets prekär, provisorisch und instabil, etwa in der Art einer Kriegslüge, einer Erfindung, die die Zeit bald verschleißt und hinfällig macht.“¹¹⁸

n-dimensionale Auflösungserscheinungen

„Medienrevolutionen sind Sinnrevolutionen, sie re-modellieren die Wirklichkeit und schaffen eine neue Welt.“¹¹⁹ Bezog sich Jan Assmanns Feststellung in den 1990er Jahren noch in erster Linie auf die beginnende Verbreitung des Internets und ausgewählte technische Unterhaltungsmedien, so steht das Subjekt heute vor n-dimensionalen cyber-technischen Angeboten der Selbst-Darstellung, Selbst-Analyse und Selbst-Vergewisserung, deren Wirkmächtigkeit sich mit jedem Trimester, das die Techno-Wissenschaften hinter sich lassen, potenziert. Konnten das World Wide Web, Ubiquitous Computing und Smartphones noch als fundamentale Veränderung kultureller Produktions- und Rezeptionsbedingungen identifiziert werden, haben künstliche Intelligenz und Enhancement-Gadgets, die während der Anwendung am Körper des Nutzers verbleiben, ohne dabei anderen oder ihm selbst aufzufallen, und mit denen der Nutzer beginnt, unbewusst zu agieren und zu interagieren,¹²⁰ ihren Einflussbereich bereits erweitert. Sie formalisieren nicht nur den Output und algorithmisieren nicht nur den Input, sondern schicken sich eventuell sogar an, auf einen Bereich dazwischen Einfluss zu nehmen: auf jenen Zustand, in dem ihr Träger jenseits des Bewussten wahrnimmt.¹²¹ Ihre „Kommunikation“¹²², ihre neue „Sinnsetzung“ könnte ihre Wirkung im Bewusstsein des Nutzers noch vor einem subjektiven Verarbeitungsprozess entfalten. Damit wären sie nicht mehr nur externes Medium, sondern erweiterte Kontroll- und Interpretationsinstanz des Selbst, in dem personalisiertes Medium und hochentwickelte Rechenmaschine als dasselbe agieren.

Strategisch fein austariert wird dieser neuen Rationalität, – diesen datenbasierten Gewissheitsinstanzen, die in ihrer materialen Anpassungsfähigkeit das Subjekt davon erheben können, mit dem Technischen des Geräts in eine Form der Auseinandersetzung zu treten und aus der Dualität eine Einheitsbeziehung gemacht haben – ein scheinbar grenzenloser Fluchtraum der Fantasie entgegengesetzt: die virtuelle

Realität. Doch tatsächlich scheint auch bis hierhin das Diktat der datenbasierten Selbstvergewisserung, einer „hindurch-sichtbaren Wirklichkeit“¹²³ bereits vorge-
drungen zu sein. Anstatt in Rollen des Fremden, Unbekannten oder Fantastischen
zu schlüpfen, für welche die Virtualität der Gaming-Ära stand, findet künftig in den
meisten Fällen schlicht eine virtuell optimierte Verdopplung des Existierenden statt.
Was einst Imagination war, wird nun ein schlichtes Produkt der unzweideutigen
Rezeption¹²⁴. So lässt sich etwa die Selbstverdopplung des Subjekts in der kyberne-
tischen Gesellschaft einfach durch das Überziehen eines „Smartsuits“¹²⁵ herstellen.
Der dadurch virtualisierte Doppelgänger reproduziert jede Bewegung, jede Geste
und ist als dreidimensionale Gestaltwerdung dem bloß gespiegelten Ebenbild des
Narziss’ weit überlegen. Im Sinne einer kybernetischen Gesellschaft, in der mathe-
matische Gewissheit über die Form der eigenen Verfasstheit in jeder Situation not-
wendig erscheint, verspricht der Hersteller wenig Spielraum für Abstraktionen:
„The result will pave the way for taking your full physical identity with you into the
virtual space.“¹²⁶ Trotz der veränderten Raum-Zeit-Erfahrung, die sich aus der di-
gitalen Speicherung und unendlichen Wiederholbarkeit bereits ausgeführter physi-
scher Bewegungsabläufe ergibt, bleibt diese Selbstverdopplung dem Selbstvergewis-
serungsbedürfnis eines kybernetischen Subjekts verpflichtet. Vielleicht ist auch dies
ein Grund, weshalb die Aussicht auf diese Art der plötzlichen „Verdopplung der
Welt“¹²⁷ bei gleichzeitiger „Tendenz zur Herabsetzung des Realkontakts“¹²⁸ bislang
keine breite Irritation auslöst. Der Grad der Identifikation mit dem, was angeboten
wird, bestimmt den Grad der Wirklichkeit für das Subjekt – ein Phänomen, das
Herbert Marcuse bereits in den 1960er Jahren im Verhältnis zwischen Gesellschaft,
technokratischem Herrschaftswissen und Kapitalismus derart beschrieben hat,

„dass der Begriff der Entfremdung fraglich zu werden scheint, wenn sich die Indi-
viduen mit dem Dasein identifizieren, das ihnen auferlegt wird, und an ihm ihre
eigene Entwicklung und Befriedigung haben. Diese Identifikation ist kein Schein,
sondern Wirklichkeit. Diese Wirklichkeit bildet jedoch eine fortgeschrittenere
Stufe der Entfremdung aus. Diese ist gänzlich objektiv geworden; das Subjekt, das
entfremdet ist, wird seinem entfremdeten Dasein einverleibt. Es gibt nur eine Di-
mension, und sie ist überall und tritt in allen Formen auf.“¹²⁹

Nach Marcuse verschmelzen im Medium des Technischen Kultur, Politik und Wirt-
schaft zu einem „allgegenwärtigen System, das alle Alternativen in sich aufnimmt
oder abstößt.“¹³⁰ Auch die multidimensionalen Vernetzungsbestrebungen einer ky-
bernetischen Gesellschaft drücken sich vielfach in kohärenten Positionen aus: mehr
Sicherheit, mehr Gesundheit, mehr Gewissheit.

„Und indem diese vorteilhaften Erzeugnisse mehr Individuen in mehr gesellschaft-
lichen Klassen zugänglich gemacht werden, hört die mit ihnen einhergehende In-
doktrination auf, Reklame zu sein; sie wird ein Lebensstil, und zwar ein guter – viel
besser als früher [...].“¹³¹

Das Argument des „viel besser als früher“ – die Verbesserung der Lebensbedingungen, des persönlichen Komforts, der sozialen Gerechtigkeit – ähnelt jenem, das auch von den Evangelisten einer kybernetischen Sozialisation unermüdlich in jedes neue, digitale Feld geführt wird. Félix Guattari beschreibt solche Formen der Inszenierung in seinen „Ökologien“:

„Indem sie sich die Macht über die größtmögliche Anzahl von existentiellen Ritor-nellen sichert, um sie zu überwachen und zu neutralisieren, berauscht und betäubt sich die kapitalistische Subjektivität in einem kollektiven Gefühl der Pseudo-Ewig-keit.“¹³²

Der inhärente Formalisierungszwang kybernetischer Gesellschaften könnte ihrer cyber-technischen Grundlegung geschuldet sein. Die Notwendigkeit des Formalisierens ist bereits im Programmiercode als Ursprung, als Phylum aller vernetzten Anwendungen begründet und könnte hierüber ein Maß an Angleichung zwischen Wirklichkeit und gesellschaftspolitisch ausgerufenen Idealen schaffen, wie nie zuvor. Die subjektive Prägung eines Ideals wird „dem sublimierten Bereich der Seele oder des Geistes oder des inneren Menschen entzogen und in operationelle Begriffe und Probleme übersetzt.“¹³³

In einer solchen n-dimensionalen Gestaltwerdung könnte gleichzeitig eine (virtuelle) Materialisierung von Idealen stattfinden. Nicht mehr das Subjekt befindet sich in der gesellschaftlichen, räumlichen oder landschaftlichen Architektur, sondern das Gegenteil ist der Fall: Die Architektur des kybernetischen Environments befindet sich in ihm. Durch das jeweilige cyber-technische System, dessen er sich bedient oder von dem er umgeben ist, dringt sie in ihn ein: virtuell, indem sie Diskurse, Räume, Landschaften zu jeder Zeit und an jedem Ort über unterstützte Wahrnehmung und virtuelle Realitäten so nah an ihn heranbringt, dass er vermeint, tatsächlich beteiligt zu sein,¹³⁴ und materiell, indem es als beständig Sinn setzendes, mathematisches Analyse-Gadget körperlichen Kontakt mit ihm aufnimmt oder als prophetische Erweiterung in ihn eindringt. Die Konnektivität dieser Erweiterungen verstärkt dabei die Indifferenz zwischen Innerlichkeit und Äußerlichkeit.

„Immer durchlässiger werden auch die Grenzen zwischen Innen und Außen. Wir werden heute ganz entäußerlicht, zu einer ‚reinen Oberfläche‘ [...]. Der Transparenzzwang beseitigt jede Seh- und Informationslücke [...]. Wir sind selbst nur noch Durchgänge mitten in der globalen Vernetzung.“¹³⁵

Die in n-dimensionalen Ausformungen vorhandenen, eigentlich unsichtbaren Umwelten und „unsichtbaren Maschinen“¹³⁶ funktionieren dabei auf eine Weise, die für die meisten Nutzer intransparent bleibt: Sie stellen für das Subjekt häufig ein operativ geschlossenes System dar, auf das nicht oder nur sehr formalisiert eingewirkt werden kann, das im Gegenzug über „strukturelle Kopplungen“¹³⁷ aber auf Unbewusstes und Bewusstsein beim Subjekt einwirken könnte. Ein zunehmendes

Ungleichgewicht zwischen der eigenen physischen „Hindurchsichtbarkeit“ bis zur Grenze der (pixelbedingten) Auflösung und der gleichzeitigen Intransparenz einer kybernetischen Technik, die mit dem Subjekt in Interaktion tritt, könnte sich weiter verschärfen. Im Zusammenhang mit einer neuartigen Entgrenzung von Wissensbeständen und Wahrnehmungskapazitäten könnte sich gleichzeitig eine massive Eingrenzung des Wissens (kybernetischer, also geschlossener Regelkreislauf), des Sozialen (Echokammern) und der Wahrnehmungsfähigkeit (Autooperativität ersetzt Operativität) einstellen.

In der Alltäglichkeit der Nutzung rückt vielfach die datenbasierte Analyse des eigenen Körpers ins Zentrum. Die Funktionsweise oder Motivation derer, die diese Daten liefern, tritt ob der psychischen und physischen Nähe, mit der sie am Subjekt-Körper agieren, in den Hintergrund und könnte zu einem „Vergessen der Urheberschaft der Versachlichung“¹³⁸ führen.

Zudem könnte sich ein „Passivierungsdefizit“¹³⁹, das darin erkannt wird, dass jene durch die Technik Bemächtigten sich gleichzeitig (achselzuckend) darüber bewusst sind, dass sie nicht mehr in der Lage sind, diese neuen Kompetenzen in ihrem technischen Ursprung gänzlich zu verstehen oder zu modifizieren, angesichts der exponentiellen Weiterentwicklung kybernetischer Technologien, insbesondere im Bereich des HPC und der künstlichen Intelligenz, potenzieren. Mögen die Funktionsweisen verbauter Platinen oder optischer Fasern für die meisten Nutzer prinzipiell noch verständlich sein, so zeigen die neuesten Entwicklungen im Bereich neuronaler Netze, dass diese nun auch gegenüber dem Expertentum das vielzitierte „prometheische Gefälle“¹⁴⁰ entstehen lassen könnten. Dieses Ungleichgewicht zwischen Nutzung und Befähigung, welches das Verhältnis einer breiten Masse zur Technik definiert, könnte das Ergebnis zweier unterschiedlicher Motivationen sein: einerseits das Subjekt, der Homo natura, der allen idealistischen Bildungsidealen zum Trotz in der Mehrheit ein intellektuelles Phlegma aufweist. Apodiktische Botschaften und Anweisungen, wie sie von den künstlich intelligenten Objekten des IoT ausgesprochen werden – „Du musst heute noch 1000 Schritte laufen!“ oder „Nimm einen Regenschirm mit!“ (etwa so lauten die täglichen Hinweise an Nutzer von Fitness- oder Wetter-Apps) –, entsprechen dem Bedürfnis eines problemfreien Informationskonsums. Gefestigt werden solche Konstellationen durch eine Gewöhnung des subjektiven Aufnahmevermögens an das Niveau produzierter Inhalte. Nicolas Schöffer verwendet in diesem Zusammenhang bereits in den 1970er Jahren den Begriff der „Mediokrisierung“¹⁴¹ und adressiert damit einen Zustand, der über ein durchgehend qualitativ niedriges Informationsniveau, welches das Subjekt, das eigentlich in der Lage ist, Phänomene der Umwelt wahrzunehmen, Informationen zu erfassen, zu speichern und über sein Kombinationsvermögen zu verarbeiten, ständig unterfordert und gleichzeitig an dieses Niveau gewöhnt. Der scheinbare Egalitarismus, der das Subjekt mit der total vernetzten Digitalisierung erreicht, könnte sich

dabei auch als eine massenmediale Serialisierung von Wissensbeständen darstellen. Ähnlich verhält es sich mit der pseudoindividuellen Intelligenz- oder Wahrnehmungsverstärkung durch neuroprothetische Erweiterungen oder biomedizinische Optimierungen: Auch hier ist im gleichen Zugang für alle zu allem die Idee der Uniformität bereits angelegt. Schöffers zieht als Vergleich für seine Thesen das Mittelalter heran, als Kulturvermittlung durch privilegierte Aristokratie oder durch „Selbstausschleuse“¹⁴² einer erfolgreichen kulturellen Elite bestimmt wurde. Jenseits aller (berechtigten) Kritik an Elitenbildung oder normativierenden Gesellschaftsentwürfen könnte das Werden einer kybernetischen Gesellschaft mit ihren Sicherheits-, Kontroll- und Gleichheitsversprechen dazu führen, dass jeder Versuch einer „Selbstausschleuse“ durch diese „paroxystische Phase der Einebnung der Subjektivitäten, der Güter und der Umwelt“¹⁴³ unterminiert wird. Eine individuelle Subjektivität wird durch die „Produktion kollektiver Subjektivitäten“¹⁴⁴ ersetzt, die das Subjekt als algorithmisierte, als eine aus Big Data Mining generierte „Wahrheit“ von seinen künstlich intelligenten Erweiterungen permanent zugespielt bekommt. Diese Unmittelbarkeit, durch die sich die quantifizierenden oder prothetischen Medien vom Charakter der ehemals klassischen Massenmedien unterscheiden, sie zu personalisierten Medien mit einem gleichzeitig wissenschaftlichen, einem mathematisch berechneten Wahrheitsanspruch machen, könnte nicht nur „kommunikative Eingriffe“¹⁴⁵, sondern auch „existentielle Umwandlungen, welche das Wesen der Subjektivität selbst betreffen“¹⁴⁶ bewirken.

Das Entwickeln einer individuellen Haltung zu oder gegen diese Umwandlungen erscheint zunehmend schwieriger. Da die neuen cyber-technischen Medien anders als ehemals Fotografie, Radio, Film oder Video zum Zeitpunkt ihrer höchsten Popularität nicht als massenmediale Unterhaltungskanäle stigmatisiert werden, sondern häufig als gesundheitsfördernde und leistungssteigernde Mentoren von überragender Intelligenz und mathematischer Präzision inszeniert werden, stellt sich für die Mehrheit der Gesellschaft eine totale Verweigerung, die nicht im Eremitentum jenseits von Berufswelt oder sozialem Leben enden soll, als wenig praktikabel dar. Gleichzeitig unterläuft eine allgemeine „Entmediatisierung“¹⁴⁷, welche andauernde Selbstvergewisserung und bruchlose Präsenz des Subjekts an die Stelle der Repräsentation setzt, die Idee einer bewussten Medienwahl oder Informationszufuhr. Die ehemals externen könnten zu körperimmanenten Medien werden („Die Abwesenheit von Gegen und Gegenüber zeichnet die heutige Wahrnehmung aus.“¹⁴⁸), deren assertorische Berechnungen so unvermittelt über das Subjekt kommen wie früher nur die eigenen Gedanken oder Gefühle.

Jenseits bestimmter Notwendigkeiten könnte sich damit, wie bereits dargestellt, eine weitreichende „Selbstkultur“ entwickeln, die an die Zwänge der Foucault'schen

„Technologien des Selbst“¹⁴⁹ erinnert. Stefan Rieger verweist in diesem Zusammenhang auf einen weiteren bemerkenswerten Aspekt:

„Eben weil es so viele Formen der Arbeit an sich und kein Recht auf Faulheit gibt, ist vor dem Hintergrund moderner Individualitätszumutungen nur eine Option selbst verstellt: die Option, sich nicht zu (sich zu) verhalten. Bei aller Wahlfreiheit steht also die Wahl an sich nicht zur Disposition. Selbst die explizite Verweigerung an dieser Lage ist zugleich eine Verhaltung zu ihr. Im System der allgegenwärtigen Selbstbezüge gibt es weder die Möglichkeit der Enthaltung noch die, hinter einen Zustand der Formierung zurückzukehren, stattgefundene Codierung in welcher Form auch immer zu annullieren.“¹⁵⁰

Das „diffuse Gefühl sozialer Zugehörigkeit“¹⁵¹, das durch jene vermeintlich grenzenlose Wahlfreiheit oder auch die weitgehend barrierefreie Mediennutzung und Informationsgewinnung befördert wird, weist Ähnlichkeiten mit den Strukturen der erwachenden Konsumgesellschaft aus der Mitte des letzten Jahrhunderts auf. Die Unbestimmtheit des Zugehörigkeitsversprechens erweitert den Adressatenkreis, erhöht die Steuerungswirkung und entbindet den Absender von konkreten Handlungsverpflichtungen. Der Unterschied zur kybernetischen Gesellschaft besteht lediglich darin, dass die Diffusion nicht mehr nur im ideologischen Versprechen angelegt ist, sondern eine technische, oder präziser: eine virtuelle Komponente erhält. Sie ist in der Technizität der Medien angelegt, die nicht mehr fassbar, sondern virtuell sind – teils wegen der Komplexität ihrer Funktionsweise, teils wegen ihrer tatsächlichen Ortlosigkeit. Sich gegenüber den Technologien der kybernetischen Gesellschaft zu positionieren, könnte also nicht nur wegen der Inhalte oder der Dynamik ihrer Entwicklung schwierig werden, sondern auch, weil sie ohne Materialität, weil sie ortlos sind.

Eine aktuelle Technologiehybris wird jedoch nicht nur durch technische Immanenz, sondern auch durch aktives Stimmungsmanagement befördert. Der Ausdruck „exciting“¹⁵² etwa wird im Zusammenhang mit der Einführung neuer Technologien der kybernetischen Gesellschaft, insbesondere im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz überproportional häufig und über alle Fachbereiche hinweg verwendet. Obwohl dieser Begriff im Gegensatz zu den Phänomenen, die er auszeichnen soll, keinen wissenschaftlichen Anspruch oder Beschreibungswert hat, scheint er als inhaltsfreie Beschwörungsformel für eine kybernetische Gesellschaft überaus geeignet. Hängt doch der Siegeszug technischer Arrangements im Verlauf der Menschheitsgeschichte nach Niklas Luhmann auch damit zusammen, dass sie schlicht „Konsens einsparen“¹⁵³.

Als „exciting“ wird zumeist nicht eine konkrete technische Funktionsweise gelobt, sondern potenziell damit verbundene, meist im Vagen verbleibende Vorteile für das Subjekt. Das scheint auch deshalb strategisch angezeigt, weil das Erzielen eines Konsens über die immer komplexer werdenden techno-kybernetischen

Funktionsweisen mindestens aus zwei Gründen zunehmend schwieriger wird: Der erste, der sich seit der Erfindung massenmedialer Technologien im letzten Jahrhundert vital zeigt, liegt darin, dass die Fähigkeiten der Nutzer durch die sich stetig verbessernde „Benutzerfreundlichkeit“ der Technologien häufig auf das Vermögen des Nutzens reduziert bleiben. Der zweite Grund, der über die gesamte Menschheitsgeschichte hinweg und noch bis vor Kurzem als unmöglich erschien, ist jener einer kognitiven Unterlegenheit.

Eine Vielzahl der durch Quantencomputer ausgeführten Rechenoperationen kann bereits zum heutigen Zeitpunkt kein menschliches Gehirn (mit Bezug auf seine kapazitiven und temporären Bedingtheiten) mehr realisieren – folglich also auch nicht im Laufe einer Lebensspanne nachprüfen oder gegenrechnen. Zudem schicken sich die neuronalen Netze künstlicher Intelligenz bereits an, sich selbst zu programmieren und daraus Ergebnisse zu prozessieren, deren Rechenwege auch für die Expertokratie nicht mehr nachzuvollziehen sind.

Konnte Ersteres, also die Sozialisation des Menschen als Nutzer, seitens Politik und Wirtschaft noch als Erfüllung einer sozialen Utopie des gleichen Zugangs für alle inszeniert werden, wird es bei Letzterem, der kognitiven Unterlegenheit gegenüber technischen Ensembles, durchaus schwierig, ein konsensfähiges Marketingkonzept¹⁵⁴ zu entwickeln. Da Stimmungsmanagement aber ein wichtiger Bestandteil der kybernetischen Gesellschaft ist und die großen Schlagworte, die ehemals die Entstehung der modernen Gesellschaften begleiteten, nicht mehr fangen, bleibt nur das, was im Bereich gesellschaftspolitischer Schwierigkeiten häufig als Beschwörungsformel¹⁵⁵ wirkt: der unbestimmt-euphorische („exciting“) Verweis auf die Zukunft.¹⁵⁶ Der altgediente Konsens, dass gutes Funktionieren sich per se als gut ausweist, wird in einer kybernetischen Gesellschaft um eine vielversprechende Komponente ergänzt: die positiven Auswirkungen, die dieses neue, reibungslose Funktionieren auf die wirtschaftliche Zukunft¹⁵⁷ haben könnte.

Wenn also Experten davon ausgehen, dass künstliche Intelligenz innerhalb der nächsten Dekaden circa 80 Prozent aller IT-Jobs¹⁵⁸ und circa 40 Prozent aller übrigen Arbeitsplätze obsolet machen könnte, dann ist das „exciting“, denn, so die häufig bemühte Argumentation: Es wird „andere Jobs“ geben und das Subjekt wird dadurch mehr Zeit für „andere Beschäftigungen“ als Lohnarbeit haben. Charakteristisch auch hier: die Verwendung eines Begriffs mit einem weitgehend unbestimmten Sinn. „Andere“ bleibt ähnlich wie „exciting“ zumeist ohne konkrete inhaltliche Füllung. Das liegt, argumentieren digitale Evangelisten, natürlich daran, dass es diese Inhalte – in diesem Fall Berufe – „noch“ nicht gibt, sie sich aber „bald“ aus den neuen Notwendigkeiten entwickeln werden. Jedes Wort mit unbestimmtem Sinn zur Anregung der Massenfantasie zieht also eine neue semantische Unbestimmtheit nach sich. Das ist umso erstaunlicher, als die Dichotomisierung durch

die der Rationalität verpflichteten 0/1-Logik der Algorithmen doch eigentlich nur eine Unterscheidung zwischen existent/nicht existent zulassen darf.

Warum genau die technologischen Entwicklungen einer kybernetischen Gesellschaft für das Subjekt positive Auswirkungen haben sollen, bleibt in der Begründung bisher also zumeist wenig konkret. Als eine Art generalistischer Vorteil einer kybernetischen Gesellschaft wird allerdings bereits die Entbindung von eintöniger oder körperlich schwerer Arbeit gepriesen. In diesem Zusammenhang greifen selbst Fundamentalkapitalisten ohne Scheu auf die Thesen linker Kapitalismuskritiker zurück und rufen aus, dass die „Entfremdung des Menschen durch Fabrikarbeit“ von den Ensembles mit künstlicher Intelligenz nun endgültig überwunden werden kann. Tatsächlich könnte das Subjekt auf lange Sicht vermutlich nicht nur von Fabrikarbeit, sondern theoretisch von beinahe jeder Arbeit befreit werden. Zumindest könnte die Zahl der noch benötigten menschlichen Arbeiter¹⁵⁹ die Menge der zur Verfügung stehenden weit unterbieten. Aus diesem Grund bekommt nun plötzlich auch das UBI (Universal Basic Income), das in Europa noch in weiten Teilen als soziale Utopie gebrandmarkt wird, breite Unterstützung seitens der Tech-Visionäre aus dem Silicon Valley. In diesen Kreisen ist bereits definitiv, was in der breiten Masse noch spekulativ oder gar utopisch ist: Das Modell der klassischen Lohnarbeit (Arbeitskraft im Austausch gegen Geldwerte) wird gegen die Kosteneffizienz cybertechnischer Ensembles mehr und mehr zurückfallen und in der kybernetischen Zukunft nur noch den wenigsten eine Existenz sichern. Vielmehr könnte die Freizeit des Subjekts, seine Bereitschaft zur Produktion und Reproduktion seiner selbst sowie seiner Daten in den Fokus des Monetarisierbaren rücken und zunehmend den sozialisierenden, den disziplinierenden Charakter annehmen, der ehemals der klassischen Lohnarbeit zukam.

Nun ist die Zukunft, welche die kybernetische Gesellschaft in Aussicht stellt, nicht ohne Reiz. Keine ermüdende Arbeit mehr, nur noch höhere oder strategische Aufgaben, die es zu erfüllen gilt, jede Menge Freizeit und unbegrenzter (virtueller) Raum für künstlerisches Schaffen – und das theoretisch nicht nur für wenige, sondern für alle. Die Laborbedingungen einer neuen Hochkultur produktiven Schaffens und Forschens scheinen damit erfüllt. Das uneingeschränkte Ausleben (s)einer Individualität scheint für das Subjekt einer kybernetischen Gesellschaft so sehr möglich wie niemals zuvor. Soziale Netzwerke und technische Assistenzen erlauben bereits heute multiple Formen der Selbstdarstellung und Selbst-Bemächtigung in beinahe allen Bereichen des täglichen Lebens.

Jener Konjunktur des Individuellen steht jedoch die implizite Regulierung und Homogenisierung durch Phänomene wie Big Data Mining und künstliche Intelligenz gegenüber, die ein genuin zentralistischer Charakter auszeichnet – von einem zentralen Wissensspeicher oder einer formalisierten Kommunikationslogik könnten

ganze Generationen geprägt werden. In einer digitalen Gesellschaft, in der das Subjekt fast ununterbrochen multisensorisch und interaktiv mit anderen Subjekten oder Objekten (IoT) verbunden ist, stellt sich deshalb nicht nur die Frage nach einer Zunahme von individualistischen Tendenzen, sondern auch die nach einer verstärkten Instrumentalisierung dessen, was Gustav Le Bon bereits 1895 in seinem psychologischen Gesetz der seelischen Einheit der Massen beleuchtet und als „Massenseele“ bezeichnet:

„Die Hauptmerkmale des in der Masse befindlichen Individuums sind demnach: Schwund der bewussten Persönlichkeit, Vorherrschaft der unbewussten Persönlichkeit, Orientierung der Gefühle und Gedanken in derselben Richtung durch Suggestion und Ansteckung, Tendenz zur unverzüglichen Verwirklichung der suggerierten Ideen. Das Individuum ist nicht mehr es selbst, es ist ein willenloser Automat geworden.“¹⁶⁰

Die Diagnose Le Bons scheint zunächst nur auf den Zustand der Massenseele zum Ende des 19. Jahrhunderts, aber nicht mehr auf eine kybernetische Gesellschaft zu passen. Datenbasierte Analysen und Validitätsüberprüfungen scheinen Phänomenen wie „Suggestion“ oder „Ansteckung“ entgegenzustehen. Durch die Zunahme technischer Assistenz und ihren „rationalen Modulationen“ könnte man eine solche, von externen Berechnungen gestützte Bewusstheit jedoch auch als dauerhafte „Unbewusstheit über sich selbst“ verstehen. Gleichzeitig wird die „Tendenz zur unverzüglichen Verwirklichung der suggerierten Ideen“ über Phänomene wie etwa Fitness- und Gesundheits-Apps bereits idealtypisch umgesetzt.

Ein anderes Verständnis über das Phänomen einer Masse von Individuen zugrundeliegend, arbeitet Elias Canetti in „Masse und Macht“ ein charakteristisches Merkmal heraus, das die Dynamiken von Massen bestimmt. Canetti spricht von der „Berührungsfurcht“, die das auf sich selbst zurückgeworfene Subjekt kennzeichnet. „Nichts fürchtet der Mensch mehr als die Berührung durch Unbekanntes. Man will sehen, was nach einem greift, man will es erkennen oder zumindest einreihen können.“¹⁶¹ Mit dem Eintauchen in eine tatsächliche oder virtuelle Masse wird das Gefühl des Unbekannten durch tatsächliche oder virtuelle Nähe überwunden. In einer Masse wird die Distanz, die gegenüber dem Unbekannten empfunden wird, aufgehoben und verwandelt damit die Furcht des singulären Subjekts vor dem Berührt-Werden in das Bild einer beruhigenden Einheit. Eine kybernetische Gesellschaft könnte, in diesem Kontext betrachtet, die ideale Masse schaffen; die digitale Masse. Das Subjekt ist hier winziger Punkt in der Masse; einer von unzähligen Knotenpunkten im Netz. Dichter und umfassender als alle bisher zuvor gekannten Massen verfügt sie über einen entscheidenden Vorteil: Sie berührt ohne die tatsächliche körperliche Berührung. Das Kreatürliche, die unerwartete, unkalkulierbare physische Berührung, die Schrecken und Widerwillen gegenüber dem Fremden auslösen kann, wird von der gegenstandslosen Glätte des Virtuellen konsumiert und ausgemerzt.

„Es ist die Masse allein, in der der Mensch von dieser Berührungsfurcht erlöst werden kann. [...] Es ist die dichte Masse, die man dazu braucht, [...] dicht auch in ihrer seelischen Verfassung, nämlich so, dass man nicht darauf achtet, wer es ist, der einen ‚bedrängt‘. Sobald man sich der Masse überlassen hat, fürchtet man ihre Berührung nicht.“¹⁶²

Gleichzeitig könnte das Gefühl einer Einheit nicht nur durch das virtuelle Gefühl der Zugehörigkeit, sondern auch durch physische Nähe der Objekte des IoT und prothetischer Erweiterungen unterstützt werden. „Wer immer einen bedrängt, ist das gleiche wie man selbst. Man spürt ihn, wie man sich selber spürt. Es geht dann alles plötzlich wie innerhalb eines Körpers vor sich.“¹⁶³ Eine vergleichbare Wahrnehmung könnte sich für den Austausch des Subjekts mit seinen cyber-technischen Assistenzen darstellen. Bei diesem Austausch – die Akteursfunktion autokommunikativer, regulierender Objekte vorausgesetzt¹⁶⁴ – handelt es sich niemals um eine individuelle Situation, sondern immer um ein Massenphänomen, denn weder in der Kommunikation mit individualisierten technischen Assistenzen oder konnektiven biophysischen Erweiterungen noch mit Self-Tracking-Gadgets handelt es sich um eine Zweier-Konstellation zwischen Objekt und Subjekt. Die lückenlose Vernetzung aller Objekte untereinander stellt eine multi-konnektive Masse her, die unentwegt mit den gleichen Informationen, Regulierungen und Algorithmisierungen versorgt wird und versorgt.

In einer „repräsentationsfreien“ kybernetischen Gesellschaft bestimmen algorithmisch berechnete Informationen die Beziehungen des Subjekts zu seinem Körper, seiner Vorstellung von Zeitlichkeit, aber auch zu kulturellen Phantasmen oder den (ehemaligen) Mysterien von Leben und Tod. Als Folge könnten sie vielfach auch die Basis für seine subjektiv-objektivierte Erkenntnis- und Sinnbildung darstellen. Wie die Bildung von Sinnsystemen innerhalb von Gesellschaften im Allgemeinen funktioniert, beschreibt Niklas Luhmann in seiner Systemtheorie:

„Für Sinnsysteme ist die Welt kein Riesenmechanismus, der Zustände aus Zuständen produziert und dadurch die Systeme selbst determiniert. Sondern die Welt ist ein unermeßliches Potential für Überraschungen, ist virtuelle Information, die aber Systeme benötigt, um Informationen zu erzeugen, oder genauer: um ausgewählten Irritationen den Sinn von Information zu geben.“¹⁶⁵

Die „Auswahl der Irritationen“, die als Information ihren Sinn erhalten, findet in einer kybernetischen Gesellschaft zunehmend über die Algorithmisierung riesiger Datenmengen statt. Sie bestimmt das System, innerhalb dessen Informationen als sinnhaft ausgewählt und, über technische Assistenzen etwa, unmittelbar mit der „Echtzeit-Wahrnehmung“ des Subjekts verbunden werden können. Die Welt des „unermeßlichen Potentials an Überraschungen“ könnte damit faktisch determiniert werden, wenn es der Stabilität des algorithmisch prozessierten Wissens gelänge, die Instabilität der in jeder subjektiven Wahrnehmung angelegten Volatilität (bedingt

durch Latenzen, Triebe, Intentionen, Nicht-Intentionen usw.) mit berechneter Gewissheit zu „überlagern“.

„Das Problem dabei ist, dass Sinn bei aller Deutlichkeit (oder Undeutlichkeit), Aufdringlichkeit und faktischen Unbezweifelbarkeit der momentanen Aktualisation (hier denkt man natürlich sofort an Descartes) die Welt des von hier aus Zugänglichen nur als Verweisungsüberschuß, also als Selektionszwang repräsentieren kann. Das aktuell Appropriierte ist sicher, aber instabil, die andere Seite der Sinnform ist stabil, aber unsicher, weil alles davon abhängt, was im nächsten Moment intendiert sein wird.“¹⁶⁶

Mit der allgemeinen Vernetzung und den algorithmisierten Gewissheiten könnte sich nicht nur das Maß des „Selbst-Sinns“, sondern auch die Sinnform – bestimmt durch die Technizität der jeweiligen digitalen Gerätschaft, verändern. Ähnlich wie die Idee von Gott ehemals den Sinnradius des Subjekts und seiner Welt definiert hat, bestimmt die Idee der datenbasierten Gewissheit, der künstlichen Intelligenz und ihrer Möglichkeiten sinnsystemische Voraussetzungen einer kybernetischen Gesellschaft.

Ein weiterer Faktor, der zur Neuordnung subjektiver Sinnsetzungen beitragen könnte, ist die Erosion dessen, was bisher unter „Zukunft“ verstanden wurde. Die Annahme, dass die Zukunft offen und nicht durch beispielsweise göttliche Mächte vorherbestimmt ist, gilt seit der Moderne als wissenschaftlich unbestritten. Nun ist es aber gerade die Wissenschaft, die diese Ergebnisoffenheit der Zukunft des Subjekts wieder determinieren könnte.

Die (Un)Sicherheit, dass es kein Apriori einer Zukunft gibt, sondern sie sich über den nicht vorhersehbaren Lauf der Zeit verwirklicht, könnte durch die Berechenbarkeit zahlreicher Lebensdetails aufgehoben werden. Die „Geworfenheit“¹⁶⁷ des Menschen wird überführt in eine Berechenbarkeit des kybernetischen Subjekts und seiner Lebensumstände: Mit Anwendungen, mit „Lebens-Macht-Technologien“¹⁶⁸, welche die verbleibende Lebenserwartung bis auf einen Fünfhresspielraum genau kalkulieren,¹⁶⁹ die 97 % aller risikoreichen Herzrhythmusstörungen entdecken,¹⁷⁰ mittels „Gene-Editing“, welches das Auslesen und Reparieren jedes Defekts im genetischen Code ermöglicht,¹⁷¹ über künstliche Organe aus dem 3D-Drucker (Bio-Printing)¹⁷², über Neuroprothesen¹⁷³, die jedes Subjekt potenziell mit den gleichen kapazitiven Ressourcen ausstatten könnten. Damit könnte nicht nur das Leben des Einzelnen gegen die meisten Perturbationen versichert werden, sondern das Leben der meisten in Richtung einer Bestimmbarkeit optimiert werden, die eine zuverlässige Prognose von Verhaltensweisen und Geschehnissen alltäglich macht.

Damit wäre die Zukunft zwar auch für künftige Generationen nicht vorherbestimmt, aber zu großen Teilen kalkulierbar und um zahllose Möglichkeiten der Interpretation und Imagination des zu Erwartenden beraubt. Die Frage nach seiner „Vermöglichkeit“¹⁷⁴ wäre für das Subjekt nicht mehr Teil einer individuellen Erkenntnisgewinnung oder Wahrheitssuche, sondern untrennbar mit den für seinen

Körper und seine Umwelt algorithmisierten Daten verknüpft. In der Ortlosigkeit der Virtualität, so das Prinzip, wird das Sein vorausberechnet und der hyperindividuelle, der spezifische „Möglichkeitshorizont“¹⁷⁵ bis auf die letzte Nullstelle ausgewiesen.

„[...] denn den Zufall, der wesentlich mit zur Wirklichkeit gehört, kann die Logik nicht zulassen. Und auch der Logik ist damit nicht gedient; denn wenn sie die Wirklichkeit gedacht hat, so hat sie etwas in sich aufgenommen, was sie nicht assimilieren kann; sie hat dann vorweggenommen, was sie nur prädisponieren soll.“¹⁷⁶

Nichts als Glücksfälle

Seit den Überlegungen Kierkegaards scheint vor allem die kybernetische Gesellschaft dafür zu sorgen, dass sich die Wirklichkeit als Umfeld eines eintretenden Zufalls grundlegend verändert. Die „Wirklichkeit zu denken“, ist für die Logik der Algorithmen keine prädispositive, sondern eine dispositive Aufgabe. Beinahe jedes Detail der Wirklichkeit kann berechnet werden: Der Eintritt eines Ereignisses ist kein Zufall mehr, sondern Kalkulation, dessen Kenntnis, dessen Erwartbarkeit die meisten Handlungen des Subjekts bestimmen – und sie vorherbestimmbar machen.

„Selbst wenn vorläufig Erklärungslücken bleiben, wie z. B. die Entstehung von Empfindungen aus neuronalen Verschaltungsmustern, dann lassen sie sich als Turings Orakelmaschinen verstehen, die sich [...] durch Big-Data-Technologien ‚überlisten‘ lassen. Das Verhalten von uns Menschen ist mittlerweile besser prognostizierbar als das Verhalten von einzelnen Elementarteilchen. Nur in der Quantenwelt finden wir noch echte Zufälle. Aber selbst diese Zufälle lassen sich in Quantenalgorithmen berücksichtigen.“¹⁷⁷

Wie sehr jene neuen Ordnungen, „[i]ch möchte ‚Rechnen‘ im allgemeinsten Sinn als einen Mechanismus oder ‚Algorithmus‘ des Ordnen bzw. der Erzeugung von ‚Ordnung‘ verstehen“¹⁷⁸, bereits in der Lebenswirklichkeit des Subjekts angekommen sind, zeigen alltägliche Phänomene der kybernetischen Gegenwart. So ist es längst Normalität, dass ermüdende oder irritierende Zufälligkeit in digitalen Suchergebnissen von einem Algorithmus präzise herausgerechnet und gleichzeitig anhand der zu Verfügung stehenden Big-Data-Analyse über den Nutzer der glückliche, der gefällige, der „inspirierende Zufall“ in Suchergebnisse hineingerechnet wird – hat vor allem die Marktforschung doch erkannt, dass Serendipität in wohl-dosierten Verabreichungen die Stimmung aufhellt und geeignet ist, die Konsumbereitschaft des Subjekts zu stimulieren. Bei Suchanfragen, beim Online-Shopping, beim Musik-Streaming oder in der Konversation mit künstlicher Intelligenz werden nicht nur die Ergebnisse zugespielt, die sich als eindeutig zutreffend oder erwartbar darstellen, sie werden vielmehr um jene erweitert, die der Algorithmus aufgrund ihrer wahrscheinlichen Entsprechung berechnet und dem Nutzer dabei dennoch als unerwartete Abwechslung, als individueller Fund, als „glücklicher Zufall“

erscheinen. Das Wohlbefinden etwa, das dem musikkaffinen Subjekt ehemals durch das zufällige Hören eines Songs oder Arrangements einer bis dato wenig geschätzten Musikrichtung manchmal zuteilwerden konnte (aber nicht zwingend musste), wird nun durch den beständigen Glücksfall ersetzt.

Für Hörer des Musikstreaming-Diensts „Spotify“ prozessieren gleich drei Algorithmen simultan daran, dass jeder neu und scheinbar zufällig angespielte Song zu einem glücklichen Fund wird. Über collaborative filtering werden die individuellen Hörgewohnheiten eines Nutzers und jene Millionen anderer Spotify-Nutzer zueinander in Beziehung gesetzt, über NLP wird Text im Zusammenhang mit einzelnen Songs analysiert und über bestimmte Audio Models die musikalische Konstruktion eines Titels, also seine einzelnen Komponenten in Beziehung zu anderen Songs gesetzt¹⁷⁹ und damit die unbestechliche Basis für das Zuspielden neuer Titel geschaffen, die sich als Glücksfälle erweisen. Perfekt abgestimmt auf die Hörgewohnheiten zur jeweiligen Tageszeit oder die aktuellen Wetterverhältnisse.

Das „Risiko“, durch ein nicht gefälliges Arrangement oder eine Musikrichtung in negative Stimmung versetzt zu werden, sich gar genervt oder belästigt zu fühlen, wird auf diese Weise aufgelöst und durch den ständigen Glücksfall¹⁸⁰, die positive Überraschung oder einen Alltag ersetzt, der sich als unendliche Schleife positiver Erkenntnisse und glücklicher Zufälle darstellt. So wie etwa der zufällige Schatzfund beim Graben eines Lochs, den Aristoteles noch als Beispiel für ein ur-original kontingentes Ereignis anführen konnte, das in der Bewältigung für das Subjekt keine größeren Probleme mit sich bringt. Kontingenz („Schlagwort der Gegenwartsphilosophie [...]. Die Auslegungsbreite und Bedeutungsvielfalt dieses Wortes kennt keine Grenzen. So nennt man gegenwärtig oft alles Unbeabsichtigte, Unerwartete, Unberechenbare auch kontingent, außerdem das Wesenlose, Grundlose, Zwecklose und nicht zuletzt alle Unverfügbarkeiten unseres Lebens.“¹⁸¹) kommt in einer kybernetischen Gesellschaft damit eine fundamental veränderte Stellung zu.

Könnte man einerseits argumentieren, dass das Subjekt durch die auto-operativen Environments, die Informationen, glücklichen Zufälle und algorithmischen Analyseergebnisse, die es beständig und unerwartet zugespielt bekommt, einer Zunahme von Kontingentem ausgesetzt ist, so erscheint bei einer genaueren Betrachtung des Wesens von Kontingenz aber vielmehr das Gegenteil der Fall: Kontingentes zeichnet sich gemeinhin nicht unbedingt durch Grundlosigkeit, aber zumindest durch ein Begründungsdefizit aus, das nicht nur subjektiv empfunden wird, sondern im Wesen des kontingenten Ereignisses angelegt ist. Nun entziehen sich das Zustandekommen der glücklichen Zufälle und die Vermeidung von Anomalien oder Störfaktoren in einer kybernetischen Gesellschaft zwar vielleicht dem intellektuellen Verständnis des einzelnen Subjekts oder Nutzers. Gleichwohl bedeutet das nicht, dass ihr Zustandekommen, also der Rechenweg der zu diesem oder jenem Analyseergebnis und damit zu dieser oder jener individuell zugespielten Information, Aufforderung oder,

um auf das Beispiel von Spotify zurückzukommen, zu dieser oder jener Playlist führt, nicht mathematisch rekapituliert und damit begründet werden könnte. Das „Magische“, die perfekten Songs, die scheinbar so grundlos in einer neuen Playlist auftauchen, sind damit kein kontingentes Ereignis (vielmehr als auf dem Aspekt des „Nichtwissenkönnens“ basieren sie auf Strategien des „Nichtwissensollens“ oder eines mediokrisierten „Nichtwissenwollens“), sondern das Ergebnis einer kalkulatorischen Berechnung. Für diese „Glücksfälle“, diese „fingierte Kontingenz“¹⁸² einer kybernetischen Gesellschaft wird also kaum mehr von einer Fähigkeit zur „Kontingenzbewältigung“ die Rede sein können. Im Gegenzug dazu erscheint das Phänomen einer „Faktizitätsbewältigung“¹⁸³ nicht länger als „sinnleerer Begriff“¹⁸⁴, sondern könnte sich letztlich zum Anspruchsvollsten auswachsen, was das kybernetische Subjekt noch zu bewältigen in der Lage ist. So hat sich die Idee einer Marginalisierung jeglicher Störfaktoren durch immer präzisere computerisierte Berechnungen und Handlungsanweisungen längst als Wunschvorstellung bis in die zwischenmenschlichen Beziehungen hinein durchgesetzt, etwa als „Safe Spaces“, die in Unternehmen oder an Universitäten Sicherheit vor Diskriminierung und allgemeines Wohlbefinden versprechen sollen und am Beispiel der Universitäten bereits dazu geführt haben, dass bestimmte Texte nicht mehr im Original gelesen werden, weil darin Begriffe enthalten sind, die negative Assoziationen triggern könnten.¹⁸⁵ Auch die Kontingenz kommunikativer Situationen zwischen einzelnen Subjekten, die Möglichkeit, dass Kommunikation unangenehm werden oder gar eskalieren kann, soll künftigen kybernetischen Gesellschaftern erspart bleiben. So indizieren Algorithmen bereits jetzt mit hoher Zuverlässigkeit, welche Konversationen geeignet sind, einen beleidigenden Verlauf zu nehmen,¹⁸⁶ und werden in nicht allzu ferner Zukunft vermutlich auch dahingehend programmiert werden können, diesen Verlauf zum Schutz des Subjekts zu unterbinden. Auf diese Weise wird künstliche Intelligenz nicht nur zur Verarbeitungsinstanz semantischer Versatzstücke, sondern auch zur Kontrollinstanz emotionaler Inhalte. Selbst das Netzwerkdurchsetzungsgesetz (NetzDG)¹⁸⁷, das gegen Hassrede und Hetze im Netz schützen soll, scheint in seiner Generalisierung lieber den Beigeschmack der Zensur billigend in Kauf zu nehmen, als das Unwohlsein aufkommen zu lassen, dass unerwartet und unkontrolliert auftauchende, irritierende oder verletzende Störfaktoren aus der Kommunikation in den sozialen Netzwerken und damit aus der gesamtgesellschaftlichen Diskussion einer digitalen Gesellschaft nicht effizient herausgefiltert, also herausgerechnet werden könnten.

Dass Kontingenz als gesamtgesellschaftliches „Problem“ definiert wird, ist grundsätzlich jedoch kein neues, kein original kybernetisches Phänomen, sondern findet sich bereits seit der Industrialisierung in verschiedenen, zumeist institutionalisierten Ausprägungen wieder.

„Diese Geschichte der Problematisierung des Unfalls kann ebenso gut als Genealogie jener neuen politischen Positivität bezeichnet werden, die man den ‚Vorsorgestaat‘ nennt.“¹⁸⁸

„In modernen Gesellschaften ist Kontingenzbewältigungspraxis institutionalisiert. Der Zwang zu dieser Institutionalisierung resultiert aus Erfahrungen mit den modernitätsabhängig rasch erreichten Grenzen individueller oder auch klein-kollektiver Kontingenzbewältigungskapazitäten.“¹⁸⁹

Bemerkenswert daran ist, dass erst die Schaffung eines Bewusstseins um „Kontingenz als Störfaktor“ die Notwendigkeit einer ihr entgegengestellten Ordnung und Kontrolle ermöglichte.

„Die ästhetischen und sozialtechnischen Versuche selbstmächtiger Wirklichkeits- und Ordnungsstiftung markieren damit von ihrer impliziten Rationalität her die charakteristische strategische Disposition einer Kontingenzkultur – also einer Kultur, die ihr Selbstverständnis aus dem Kontingenzbewusstsein bezieht: Kontingenz als Problem, dessen adäquate Lösungen diese Versuche jeweils zu sein beanspruchen, Kontingenz aber auch als Möglichkeitsbedingung dieser Lösungen, nämlich als ontologische Voraussetzung, Ordnung und Wirklichkeit überhaupt herstellen zu können.“¹⁹⁰

Hierfür war auch die semantische Umdeutung des Zufalls in den Unfall und die Bestimmung des Unfalls als ein durch das Risiko kategorisierbares Phänomen der Industrialisierung maßgeblich. Der Rechtsphilosoph Francois Ewald entwickelt aus dieser Erkenntnis seine Theorie über den „Vorsorgestaat“:

„Unsere Absicht ist, zu zeigen, dass die Industrialisierung nicht nur Leben, d. h. einstige Lebensformen oder natürliche Umwelten, zerstörte, sondern auch Wahrheit erzeugte. Es geht insbesondere darum zu zeigen, dass die Verschärfung des Unfallproblems und die Vermehrung der Praktiken des Risikos mit der Institutionalisierung eines neuen gesellschaftlichen Wahrheitssystems verknüpft sind [...].“¹⁹¹

„Sie schlossen einen neuen Gesellschaftsvertrag: Die Gesellschaft ist nichts anderes als eine umfassende Versicherung gegen die Risiken, die sie durch ihre eigene Entwicklung verursacht. Indem sich die Gesellschaft wie eine Versicherung organisiert, gelangt sie zu ihrer eigenen Wahrheit. Diesen entscheidenden Bruch bezeichne ich als die Geburt der Versicherungsgesellschaft. [...] Damit hatte sie auch die ambivalente Gestalt des Vorsorgestaates angenommen.“¹⁹²

„Das Paradox unserer Gesellschaften: Je mehr der Wohlstand aller und jedes einzelnen wächst, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit eines winzigen, gleichsam unvorhersehbaren Ereignisses, für das man keine Vorsorge treffen wollte: jenes sinnlosen Unfalls [...]. Die Verbesserung des Lebensstandards geht einher mit dem Anwachsen einer ständigen Bedrohung, die darin besteht, dass eine Ungeschicklichkeit, eine Unaufmerksamkeit, ein Irrtum, ein Nichts alles ruiniert. [...] ist das moderne Wachstum des Reichtums vielmehr durch ein größeres Sicherheitsbedürfnis gekennzeichnet.“¹⁹³

„Der Risikobegriff hat wirklich ein erstaunliches Schicksal durchgemacht. Er war ursprünglich eine Kategorie des Versicherungswesens und wurde nach und nach zu einer allgemeinen sozialen Kategorie. [...] Das Risiko wird so allmählich zum

allgemeinen Objektivierungsprinzip sozialer Probleme, die nur dann gelöst werden können, wenn sie als Risiken aufgefasst werden. Das Leben, der Tod, die Krankheit, die Gesundheit sind Risiken; aber ebenso auch der schulische Erfolg oder Misserfolg, jede Form von Handicap, Gefahrensituationen, Kriminalität usw. [...]. Das Risiko ist in uns selbst. Wir alle stellen, wie auch immer es um unsere Gesundheit oder um die absolute Moralität unseres Verhaltens bestellt sein mag, füreinander Risiken dar. Das Risiko ist der moderne Modus der Beziehung zu anderen: zugleich soziales Prinzip der Identifikation und allgemeine Form der Bewertung der Moralität der Verhaltensweisen.“¹⁹⁴

Mit der absoluten Positivität, die der Figur eines Vorsorgestaats zu eigen ist, konnte jedem anderen, weniger durchdringenden gesellschaftlichen Entwurf, in dem Kontingenz – das neu entdeckte soziale Phänomen des Risikos – weniger gut kontrolliert werden konnte, ein systemischer Mangel bescheinigt werden.

In seiner Weiterentwicklung scheint eine kybernetische Gesellschaft die Antwort auf alle existenziellen Formen der Kontingenzbewältigung ebenso wie die Antwort auf die Frage nach dem Risiko des Lebens weder „in der Erkenntnis Gottes“ noch in „der Aktualität des sozialen Zusammenhangs“¹⁹⁵, sondern vielmehr in der Logik des homöostatischen Kreislaufs zu suchen.

Aus einer solchen Fokussierung auf Risikominimierung durch hyperindividuelle Datenverarbeitung könnte sich nicht nur im Bereich der Kontingenzbewältigung, sondern auch im Bereich der Erkenntnisgewinnung eine gewissermaßen epistemologische Verschiebung ergeben: Ein Leben ohne die jederzeit abrufbare Verfügbarkeit persönlicher ebenso wie sämtlicher Umgebungs-Daten scheint in einer nahen kybernetischen Zukunft kaum mehr vorstellbar. So könnte auch Aristoteles' Beispiel für die strukturellen Voraussetzungen eines Zufalls oder eines Glücks (Ein Mann geht zum Markt, um dort einzukaufen und trifft dort unvorbereitet auf seinen Schuldner, von dem er angesichts dieses ungeplanten Zusammentreffens seine Schulden eintreiben kann, obwohl er das nicht ursprünglich im Sinn hatte und der Schuldner auch kein regelmäßiger Marktgänger ist.) in einer Wirklichkeit der intendierten kybernetischen Störungsfreiheit nur noch wenig Relevanz entwickeln. Ein zufälliges Aufeinandertreffen der beiden Protagonisten aus Aristoteles' Beispiel, ein nicht zuvor berechnetes „Glück“ des Gläubigers, auf den Schuldner zu treffen, wird im späten 21. Jahrhundert vermutlich beinahe als ausgeschlossen gelten können. Bereits heute würden in Ländern wie beispielsweise China oder Indien, in denen Persönlichkeitsrechte und Datenschutz den technischen Möglichkeiten im Bereich künstlicher Intelligenz systematisch untergeordnet werden, eine weitreichende Kameraüberwachung, die Dokumentierung des Verschuldens im „Personal Score“ des Schuldners und eine daraus eventuell resultierende Sichtbarkeitsmachung seiner Bewegungsprofile ein nicht intendiertes Zusammentreffen ebenso unwahrscheinlich machen können wie das Risiko oder den negativen Zufall, auf dem Weg zum Markt zufällig einem Kriminellen über den Weg zu laufen,¹⁹⁶ der spontan

entscheidet, die Gelegenheit sei günstig, dem aristotelischen Gläubiger eins überzieht und ihn seiner Einkäufe beraubt.

Auch wenn vorerst vor allem jene Zufälle, die auf einem Wahrscheinlichkeitskalkül beruhen, automatisiert werden und jene Kontingenz, die das Erkennen betrifft, also Erfahrung voraussetzt, um Erkenntnisse einzuordnen oder Neues daraus entstehen zu lassen, noch weitgehend als Domäne des schöpferischen menschlichen Geists gilt, könnte das Subjekt bereits eine zunehmende Einengung durch jene computerisierte „Erkenntnisse“ erfahren, die nicht mehr auf Kontingenzbewältigung, sondern vielmehr auf „Kontingenzvermeidung“ abzielen: „Durch die Computerisierung des Wissens, die Entwicklung von Denkfiguren des Registrierens, wird die Möglichkeit des Zufalls gen Null getrieben.“¹⁹⁷

Bis zum Beginn der modernen Kybernetik, bis zur Geburtsstunde künstlicher, selbstlernender Intelligenz, deren neuronale Netze jenseits der ursprünglichen Programmierung neue Rechenwege finden, die für das menschliche Gehirn vor allem kapazitiv nicht mehr nachvollziehbar sind, galt – wenn auch nicht in allen, so doch über viele Disziplinen hinweg – die Annahme, dass etwas, das sich im menschlichen Wissen festigt, unabhängig davon wie unbekannt oder heteronom es erscheint, dem Selbst des Wissenden letztlich nicht fremd sein und deshalb in die individuell menschliche Bildungsgeschichte miteingehen kann. Fraglich ist jedoch, ob das auch für die „neuen Wissensbestände“ gelten kann, mit denen das Subjekt der kybernetischen Moderne versorgt wird; beständig gespeist aus aspekthaften, leicht verständlichen Informationen, deren Originalität virtuell bleibt und deren Entstehungsprozess gleichzeitig so komplex ist, dass er sich nicht individuell nachvollziehen lässt. Die Episteme, die daraus entsteht, könnte ein Vorrecht der technischen Logik, der Technologie notwendig erscheinen lassen.

War es einst der „Schreiberhochmut“¹⁹⁸, der nicht nur den Zugang zu Wissen, sondern das Wissen selbst (mit)bestimmte, wird er nun von einem „Rechnerhochmut“ der Hochtechnologien abgelöst, der eine neue Gattungsdifferenz zwischen dem leistungsfähigeren und präziseren Denken künstlicher Intelligenz und dem klassischer Intelligenzija begründet.

„Es war ein Intellektueller, der die Macht von Intellektuellen, dieser modernen Priesterkaste, selber brechen wollte. Dank Turing verschwand das Wissen aus den Köpfen und in kleine Maschinen, die es (mit einem schönen Technikerwort) implementieren.“¹⁹⁹

Begannen die Grenzen der Nachvollziehbarkeit des Wissens einst unterhalb der Schwelle des Göttlichen, verlaufen seine Grenzen nun häufig dort, wo die Funktionsweise der Maschine das kognitive Vermögen des Subjekts übertrifft. Wissen und glückliche Zufälle, die dem Subjekt zugespielt werden, ohne dass es an der Entstehung teilhat oder den rechnerischen „Erkenntnisprozess“ im Einzelnen nachvollziehen kann, scheinen nicht nur in letzter, sondern bereits in erster Instanz der Idee

einer Verfestigung des Wissens im Subjekt entgegenzustehen. Jenes Wissen entsteht nicht aus der Verbindung des Impliziten im Menschlichen liegenden (Welt)Wissens mit dem Expliziten der Erkenntnis, sondern das Explizite, das hier das Implizite benennt, kommt aus einer anderen, aus einer technischen Wirklichkeit. Es besteht keine Deckungsgleichheit zwischen den Welten, aus denen das Implizite und das jeweils Explizite hervorgebracht werden. Ein eventuell entstehendes Gefühl der Entfremdung könnte aber jeweils durch den Grad der Identifizierung mit der technischen Wirklichkeit aufgelöst werden. Zahlen und Formeln werden zunehmend als sicherndes Surrogat gegen einen Identitätsverlust eingesetzt, der bereits mit der Aufklärung seinen Anfang nahm. Das Ziel der Aufklärung war einst der Sturz der Mythen und des religiösen Glaubens durch die Inthronisierung des Wissens. Die neuzeitliche, technische Wissenschaft bedeutete eine Abkehr vom Prinzip der subjektiven Erfahrung und Sinnhaftigkeit hin zu den Zeichen, den Zahlen, den Formeln und den Kausalitätsbeziehungen von Regeln und Wahrscheinlichkeiten: „[...] die Zahl wurde zum Kanon der Aufklärung.“²⁰⁰ In Folge dessen wird Wissenschaft nicht nur Orientierung, sondern alltägliche Durchdringung des menschlichen Daseins. In einer kybernetischen Gesellschaft ist auch die „äußere Welt“ gegenüber dem Subjekt nicht mehr gleichgültig. Dinge, Räume, glückliche Zufälle, ganze Umwelten interagieren mit ihren Nutzern, reagieren auf jede Regung des Subjekts. Darüber könnte eine grundlegende Umkehrung des bis dato als natürlich geltenden Subjekt-Objekt-Verhältnisses stattfinden.

Vilém Flusser beispielsweise umreißt den Moment der Entstehung des „homo sapiens sapiens“²⁰¹, der Entstehung eines Subjekt-Objekt-Verhältnisses und seine daraus resultierenden lebensweltlichen Probleme, die von diesem Punkt an einer ständigen Kompensation bedürfen, ausgesprochen pointiert: als das Ein-Greifen in die Welt, als den Moment, in dem das erste Mal eine Art Hierarchie-Verhältnis durch Bewusstsein entsteht, weil in einem Raum, in dem es zuvor nur Objekte unter Objekten gegeben hat, plötzlich eines hervortritt und etwas intentional, nicht nur aus Gründen der Fortpflanzung, Ernährung oder drohenden Gefahr, aus dieser Lebenswelt herausnimmt und es, beispielsweise einen Stein, herausgreift, vor sich hinlegt und „zu [s]einem Objekt, zu [s]einem „Problem“²⁰² macht; und sich selbst damit zum Subjekt. Durch dieses Tun, mit dem der Homo sapiens sich selbst zum Subjekt und aus seiner Lebenswelt eine objektive Welt gemacht hat, entsteht Distanz. Diese Distanz bildet einen Ausgangspunkt für das Erkennen, die Fähigkeit zur Abstraktion, den Willen zur Generalisierung und das Bewusstsein um die Veränderbarkeit der objektiven Welt. Objektive Welt und Umwelt werden vom Subjekt, das sich selbst als handlungsfähig begreift, als decodierbares und repräsentierbares Material der Wissensgewinnung eingestuft, dessen restlose Entschlüsselung ihm als existenzielles Erfordernis gilt. Mit dem Einzug künstlicher Intelligenz und dem IoT könnte gewissermaßen eine Umschichtung dieser Wissenshierarchien stattfinden. Die

Umwelt als Ansammlung zu entdeckender und zu entschlüsselnder Objekte – die Wirklichkeit als gedachtes Wissen – wird mehr und mehr konterkariert durch Objekte, die (von) selbst analysieren, von selbst „generieren“. Dies geschieht beispielsweise bereits mit zwei gegeneinander eingesetzten neuronalen Netzen (Generative Adversarial Networks), die in der Lage sind, sprachlichen Beschreibungen entsprechende Bilder aufzufinden oder neu zu „kreieren“.²⁰³ Damit entwickelt das technische Ensemble eine Fähigkeit, die einst nur das Subjekt auszeichnete.

Auf den urzeitlichen Zustand eines Objekts unter Objekten und den des Erkennenden, die Wissenschaften für sich instrumentalisierenden Subjekts unter Objekten könnte nun die techno-kybernetische Ära folgen, in der ehemaliges Subjekt und ehemaliges Objekt gleichermaßen nur noch innerhalb eines kybernetischen Feedback-Kreislaufs als Quasi-Subjekt und Quasi-Objekt zu existieren brauchen. Eine kybernetische Wissenschaftsgesellschaft könnte dadurch, entgegen den „strukturell anti-autoritär[en]“²⁰⁴ Zügen, die der Idee des Digitalen ursprünglich zugrunde lagen, zu einer omnipräsenten Autorität werden. Damit würde sie das Schicksal teilen, das die exakten Wissenschaften als „kühne Leitidee der Neuzeit“²⁰⁵ einst ereilte, die mit der Aufklärung das Subjekt emanzipieren und den Glauben an Autoritäten erschüttern wollten und schließlich selbst zu einer Autorität über ihre eigenen Gesetze wurden.

Eine alltägliche Berechenbarkeit jedes Details kreiert einen integralen, einen globalen Determinismus, der an jenen erinnert, den auch die Magie in Zeiten lange vor der neuzeitlichen Aufklärung voraussetzte.²⁰⁶ Dass die exakten Wissenschaften ihren Siegeszug mit einem ähnlichen Totalitätsanspruch vertraten wie in archaischen Zeiten die Magie, die „Allmacht der Gedanken“²⁰⁷, führte im Ergebnis dennoch zu unterschiedlichen Folgen. Die Absicht magischer Rituale war es, die Einheit zwischen Subjekt und Objekt zu sichern. Das Aufkommen der exakten Wissenschaften, der Wegfall von Magie und Religion, die Erkenntnis des Menschen, dass seine Handlungen, „seine Riten, Tänze, Beschwörungen wirklich umsonst waren in der Ordnung“²⁰⁸, begründete hingegen eine neue Distanz zwischen Subjekt und Objekt.

„Eigentliches Wissen kann in einer solchen ‚Knechtschaft‘ nur noch jenes Wissen sein, das den Ansprüchen wissenschaftlicher Rationalität oder der inneren Logik der ‚technischen Gegenstände‘ genügt. Was immer sich nicht wissenschaftlich begründen lässt, gilt als sekundär oder gar als illusionär. [...] Die Evolutionsbiologie oder die Neurowissenschaften können dann an die Stelle der Philosophie (oder der Religion) treten und zu einer ‚Weltanschauung‘ werden. Sie machen Heils- und Glücksversprechen und liefern die Antwort auf die Frage nach dem letzten, alles umfassenden Grund des menschlichen Lebens. Kunst, Politik, Philosophie oder Religion werden dann nur noch als Phänomene der Evolution, als wissenschaftlich erklärbare Vollzüge des Gehirns oder als Gegenstände menschlicher Verfügungsinteressen betrachtet.“²⁰⁹

Im Licht dieser techno-logischen Perspektiven auf die Welt, die sich aus den exakten Wissenschaften ergeben, beschreibt Herbert Marcuse den naturwissenschaftlichen

Operationalismus als Wegbereiter einer Denkweise, welche gleichermaßen für eine kybernetische Gesellschaft gelten könnte: Die Schlussfolgerung wird durch den Nachweis eliminiert. Marcuse zitiert dazu den Physiker P. W. Bridgman in seiner Auslassung über das Verhältnis zwischen Operationalität und Begriff:

„Im allgemeinen verstehen wir unter irgendeinem Begriff nichts als eine Reihe von Operationen; der Begriff ist gleichbedeutend mit der entsprechenden Reihe von Operationen. [...] Den operationellen Gesichtspunkt zu übernehmen, involviert weit mehr als bloße Einschränkung des Sinnes, in dem wir den Begriff verstehen, es liegt vielmehr eine weitreichende Änderung aller unserer Denkgewohnheiten darin, dass wir es uns künftig versagen, Begriffe als Werkzeuge unseres Denkens zu gebrauchen, von denen wir uns nicht hinreichend als Operationen Rechenschaft ablegen können.“²¹⁰

Auch für eine kybernetische Gesellschaft deutet sich an, dass subjektive Interpretationen, Schlussfolgerungen oder Wahrnehmungen, von denen man nicht hinreichend „als Operationen Rechenschaft“ ablegen kann, als volatil, als widerlegbares „Wissen zweiter Klasse“ eingestuft werden könnten.

Schon im 20. Jahrhundert attestierte Jean-François Lyotard dem postmodernen Wissen „eine starke Veräußerlichung [...] gegenüber dem ‚Wissenden‘“.²¹¹ Diese Veräußerlichung könnte in der kybernetischen Gesellschaft nicht mehr nur bestimmte Punkte innerhalb eines Erkenntnisprozesses betreffen, sondern zeigt sich anhand der physischen und psychischen Nähe bestimmter neuer Analyse- und Informationsgeneratoren als totales Phänomen. „Das alte Prinzip, wonach der Wissenserwerb unauflösbar mit der ‚Bildung‘ des Geistes und selbst der Person verbunden ist, verfällt mehr und mehr.“²¹² Das situativ abrufbare Wissen, das sich über Suchmaschinen oder Algorithmen generieren lässt, entspricht präzise dieser Feststellung. Cyber-technische Visionen wie implantierbare RFID-Chips, die als zusätzlicher Speicher die Kapazität des menschlichen Gedächtnisses erhöhen sollen, oder Neuroprothesen, die das menschliche Gehirn ohne Transmissionsverluste mit Datenprozessoren verbinden, treiben sie auf die Spitze. Auch Lyotard führt die Veränderung der Wissensaufbereitung, der Wissensaufnahme und des Wissensbestands auf ein technologisches Dispositiv zurück: die Beschaffenheit der Kanäle, vermittels derer Wissen in der postmodernen Gesellschaft verbreitet wird. Die Erkenntnis muss in „Informationsquantitäten“²¹³ übersetzbar sein, nur so kann das Wissen die Kanäle „passieren und einsatzfähig gemacht werden.“²¹⁴ Seine Prognose reicht so weit, dass er annimmt, „dass all das, was vom überkommenen Wissen nicht in dieser Weise übersetzbar ist, vernachlässigt werden“²¹⁵ und – damit beschreibt er bereits ein Dispositiv der kybernetischen Gesellschaft – „die Orientierung dieser neuen Untersuchungen sich der Bedingung der Übersetzbarkeit etwaiger Ergebnisse in die Maschinensprache unterordnen wird.“²¹⁶

Der absolutistische Anspruch der Maschinensprache, für jede Gesellschaft bruchlos, schwellenlos und allgemeinverbindlich zu funktionieren, ist innerhalb der

Wissenschaften nur mit einer Disziplin zu vergleichen und liegt gleichzeitig dem Codierungssystem jeder neuen Maschinensprachen zugrunde: Die Mathematikwissenschaft ist

„die einzige diskursive Praxis, die mit einem Mal die Schwelle der Epistemologisierung, die der Wissenschaftlichkeit und die der Formalisierung überschritten hat. Die Möglichkeit ihrer Existenz implizierte, dass von Anfang an das gegeben war, was überall sonst während der ganzen Geschichte verstreut bleibt: ihre ursprüngliche Positivität musste eine schon formalisierte diskursive Praxis konstituieren [...]“. ²¹⁷

Für die, wie Foucault sie nennt, „enigmatische“ Einführung der Mathematik ist ebenso wie für die Maschinensprachen bezeichnend, dass sie in die „Form des absoluten Anfanges so eingezwängt“ ²¹⁸ sind. Formalisierend wirkt im alphanumerischen Zusammenspiel der Maschinensprache aber nicht nur die Mathematik, sondern auch die Schrift. So wie bereits Ferdinand de Saussure die Schrift nicht nur als „Einkleidung“ begriff, sondern der „Verkleidung“ ²¹⁹ der sprachlichen Entwicklung verdächtigte, verhält es sich mit der Zahl und den darin „verkleideten“ Sinnesdaten. Ähnlich wie Foucault stellt Bernard Stiegler dem Siegeszug der Maschinensprache neben der Mathematik die Schrift zur Seite und begreift die „Planetarisierung des technischen Systems“ ²²⁰ als Resultat einer „allumfassenden Grammatisierung“ ²²¹, die auf einen „tiefgreifenden Wandel der Funktion der Schrift“ ²²² zurückführen ist. In der Industrialisierung der Schrift erkennt Stiegler ihre Transformation in ein „globalisiertes mnemotechnisches System“. ²²³ Dass der Schrift einst ein vergleichbares Verstörungs- und Auflösungspotenzial zukam wie der Mathematik oder der aus beiden resultierenden Programmiersprache, ist vielfach belegt. Auch sie stellte das Eindringen einer künstlichen Technik dar, den „Einfall des Draußen in das Drinnen, welcher die Innerlichkeit der Seele, die lebendige Selbstpräsenz der Seele im wahren Logos und das bei sich selbst seiende gesprochene Wort verletzt.“ ²²⁴ Die Synchronizität mündlicher Überlieferung und des menschlichen Erinnerungsvermögens wurde nicht nur in die Überzeitlichkeit des Aufgeschriebenen überführt, sondern auch in die Formalisierung des geschriebenen Begriffs. Derrida spricht in diesem Zusammenhang von einer „athletischen Schrift [...] einer Schrift des Militärischen oder des Politischen“ ²²⁵, die nicht nur als Notationssystem fungiert, sondern auf „Wesen und den Gehalt“ ²²⁶ des Beschriebenen abzielt. Damit lässt sich eine Verwandtschaft zwischen der historischen Schrift und den Programmiercodes ausmachen, die bis zur Überwindung des Zeichens, des „Gramma“ ²²⁷ oder des „Graphem“ ²²⁸ als unverzichtbares Element eines Codes oder eines Schriftsystems bestehen bleiben wird. So geht Derrida davon aus, dass der von der Kybernetik eingenommene Bereich ein Bereich der Schrift bleiben wird.

„Selbst wenn man annimmt, dass die Theorie der Kybernetik sich aller metaphysischen Begriffe – einschließlich jener der Seele, des Lebens, des Wertes, der Wahl

und des Gedächtnisses – begeben kann, die noch bis vor kurzem dazu dienten, die Maschine dem Menschen gegenüberzustellen, so wird sie dennoch am Begriff der Schrift, der Spur, des Gramma, oder des Graphems so lange festhalten müssen, bis schließlich auch das, was an ihr selbst noch historisch-metaphysisch ist, entlarvt wird.“²²⁹

Mit der Vision und Entwicklung von direct brain interfaces oder speech-to-text interfaces²³⁰, also der Idee, die vergleichsweise „langsame“ Sprache oder Schrift von der Geschwindigkeit der Gedanken zu entkoppeln, wird Derridas Prognose zumindest einseitig unterlaufen. Damit greifen zwar die kybernetischen Ensembles weiterhin auf Zahl und Graphem zurück, aber das Subjekt einer kybernetischen Gesellschaft wird in seiner Rolle des Nutzers von der Übersetzung der geistigen Bilder in gesprochene oder geschriebene Sprache befreit.²³¹ Indem aus jener Gehirnregion, in der Gedanken in Sprache übersetzt werden, ohne Umwege auf ein Interface übertragen wird, wird der gedankliche „Output“ nicht nur beschleunigt und technisch präzisiert,²³² sondern das Subjekt wäre vom Transformations- und vom Reflexionsprozess,²³³ der in der Übersetzung von Bildern und Gedanken in subjektive Sprache stattfindet, praktisch einseitig ausgeschlossen.

Generell könnte das Prinzip der Wiederaneignung²³⁴ in der kybernetischen Gesellschaft durch situative Abrufbarkeit ersetzt werden. Externe oder körperimmanente technische Assistenzen schaffen aspekthafte Zustände des Wissens und der Selbstvergewisserung, die als Substitut einer langwierigen (Wieder-)Aneignung der eigenen Präsenz fungieren könnten. Sie erzeugen ein wissenschaftliches Wissen in dem Sinn, als sie ihren Empfänger befähigen, mit ihrer Hilfe Beweise für jedes aspekthafte Wissen, jede aspekthafte Selbstvergewisserung beizubringen und gleichzeitig jede kontradiktorische Aussage diesbezüglich widerlegen zu können. Solche Wissensgenerierung, könnte vor allem im Bereich der Wahrnehmungen, die sich auf das Selbst des Subjekts beziehen, keinen Prozess mehr darstellen, sondern erinnert an eine „auto-operative Rotation, in deren Folge das Wissen hinter den Spiegel oder auf die ‚Rückseite‘ der Subjektivitäten gelangt [...]“²³⁵

In diesem Zusammenhang muss natürlich die Frage gestellt werden, ob die Verfahren der Wissensgenerierung der kybernetischen Gesellschaft überhaupt dem Begriff des Wissens genügen. In Anbetracht der Entwicklung der digitalen Technologien erschien der Begriff der Information über die letzten zwei Jahrzehnte weitaus zutreffender. Die Diskussion um die Feststellung, dass bloße Information noch keine Form des Wissens um oder über den Inhalt der Information darstellt, sondern Wissen vielmehr erst aus dem Verarbeitungs- und Erkenntnisprozess, den eine Information beim Subjekt in Gang setzt, entsteht, ist ebenso unbestreitbar richtig wie banal. Man kann einer kybernetischen Gesellschaft, die sich selbst als moderne Wissensgesellschaft inszeniert, zweifellos „terminologischen Selbstbetrug“²³⁶ bescheinigen und kurzerhand darauf verweisen, dass eine Zunahme von Informationen

und Informationstechnologien keine Überwindung einer auf einem humanistischen Wissensbegriff fußenden Wissenskrise darstellen kann.

Unangetastet bleibt dabei aber die Frage, ob jener humanistische Wissensbegriff nicht aktuell bereits einem Transformationsprozess unterliegt. Kybernetische Seinsweisen, die homöostatische Steuerung von Regelkreisläufen, in die Subjekte und Objekte gleichermaßen integriert sind, könnten weniger ideologisch als vielmehr ganz praktisch eine Manifestation dessen bedeuten, was gemeinhin als posthumanistisch bezeichnet wird. Denn auch die Sinnsetzung, die jedem Wissen innewohnt, innewohnen muss, um sich als Wissen zu verdichten, verbleibt nicht mehr als alleinige Domäne beim Subjekt, sondern wird vielfach bereits von den technischen Ensembles (voraus)gesetzt, das heißt „die Unterscheidung von Erfahrung und Nichterfahrung“²³⁷ aufgelöst.

„Think of the Turing test as a magic trick. Like all good magic tricks, the test relies on getting you to accept at an early stage assumptions that will determine how you interpret what you see later. The important intervention comes not when you try to determine which is the man, the woman, or the machine. Rather, the important intervention comes much earlier, when the test puts you into a cybernetic circuit that splices your will, desire, and perception into a distributed cognitive system in which represented bodies are joined with enacted bodies through mutating and flexible machine interfaces. As you gaze at the flickering signifiers scrolling down the computer screens, no matter what identifications you assign to the embodied entities that you cannot see, you have already become posthuman.“²³⁸

Fernab von Sci-Fi-Utopien etabliert sich zudem ein Effizienzgedanke, welcher der natürlichen Ausbildung von Fähigkeiten, der natürlichen Gewinnung von Wissensbeständen, ihrer Langsamkeit²³⁹ und ihrer mangelnden Präzision etwas genuin Defizitäres attestiert, das ebenjenes Subjekt charakterisiert, das im humanistischen, im klassisch-idealen Menschen- und Gesellschaftsbild seine Defizite noch durch Bildung und Streben zu kompensieren suchte. Der „Posthumanismus“ einer kybernetischen Gesellschaft scheint dabei so wenig idealistisch motiviert wie ihr Umgang mit Wissensbeständen. Nicht weil der Glaube an bestimmte Fähigkeiten des Subjekts bestritten wird, vielmehr weil es schlicht ineffizient und unlogisch erscheint, nicht von den Möglichkeiten der Cyber-Technologie, den technischen Enhancements und biophysischen Erweiterungen Gebrauch zu machen, sie zu hyperindividuellen Modifikationszwecken einzusetzen und die individuellen physischen oder kognitiven Limitierungen mit jeder neuen Errungenschaft im Bereich Robotik oder KI ein Stück weiter zu verschieben. Die Optimierungen, nach denen eine kybernetische Gesellschaft strebt, liegen entgegen jedem propagandistisch inszenierten Rückgriff auf mythologische Figuren oder humanistische Positionen²⁴⁰ nicht mehr in historischen Idealen, sondern unterliegen einer kybernetischen Effizienzkultur und der sie auszeichnenden stetigen techno-logischen Transformation. Wenn in der Genealogie zu AI (Artificial Intelligence) werbewirksam eine neuartige HI (Human

Intelligence)²⁴¹ ausgerufen wird, dann stilisiert sich in dieser scheinbaren Kompetenzfusion lediglich eine Art zeitgenössischer, leicht konsumierbarer *Mixed Humanism*, an dem man sich ebenso wenig stößt und der ebenso wenig greifbar ist wie die virtuellen Architekturen der neuen Mixed Reality.

Dass in einem solchen Umfeld auch die Vorstellung dessen, was Wissen bedeutet, nicht mehr einem klassisch-humanistischen Ideal entspricht – und vielfach auch nicht mehr entsprechen will, weil es ineffizient erscheint – ist zu einer techno-logischen Evidenz geworden. Hinzu kommen die sich ankündigen Umbrüche im „Denken“ technischer Objekte und ihrer kybernetischen Kreisläufe. Neuronale Strukturen, die nicht mehr nur „Mining“ betreiben, sondern auf eine Art prozessieren, als deren Resultat ein „Wissen“ generiert wird, wie es sich das Subjekt bis dato durch Reflektieren, Interpretieren und Kontextualisieren erarbeiten musste, leisten dem Anspruch einer techno-kybernetischen Gesellschaft, sich von einer Informations- in eine Wissensgesellschaft zu wandeln, beständig neuen (Wissens)Vorschub. Algorithmen und neuronale Netze setzen Informationen in Zusammenhänge und präsentieren dem Subjekt ingenieures Wissen, das es früher aus Erfahrung und Intuition selbst festigen musste. Die Trennlinien zwischen dem Innerlichen des Subjekts und dem Äußerlichen der technischen Assistenz werden unscharf, technologisches Wissen wird zur Normalität, wird affektiv konsumiert – die Unterscheidung zwischen dem, was externe Information und eigene Bewusstwerdung ist, wird zunehmend erschwert. Das „Bewusstsein als der gesamte reelle phänomenologische Bestand des empirischen Ichs, als Verwebung der psychischen Erlebnisse in der Einheit des Erlebnisstroms [...], als inneres Gewahrwerden von eigenen psychischen Erlebnissen“²⁴² wird durch die Immanenz eines technologisch zugeführten Wissens erweitert, „Wahrnehmung, Gedächtnis, Erinnerung und Affekte könn(t)en in dieser Perspektive [...] zu einer Frage technischer Modalitäten werden [...]“.²⁴³

Wenn etwa visuelle Sensoren eine automatische Emotionsauswertung durchführen und beim Zusammentreffen mit einem Gegenüber analysieren, dass sich dessen Pupillen weiten und seine Hautfarbe sich aufgrund stärkerer Durchblutung um eine für das menschliche Auge nicht sichtbare Nuance im Tausendstel-Bereich rötet, können dem Subjekt nicht nur die statistischen Zahlen dieser Analyse zugespielt werden, sondern seine Interpretation unmittelbar mitliefern: „Dein Gegenüber freut sich, dich zu sehen“ – eine Erkenntnis, ein „Wissen“, das sich für das Subjekt der vorkybernetischen Gesellschaft noch aus einer Mischung von sinnlicher Wahrnehmung, Kombination, Erfahrung und Intuition festigen musste.²⁴⁴ Gleiches kann für das Wissen über die eigene Innerlichkeit gelten, wenn über die unzähligen Möglichkeiten einer

„standardisierten Selbstbeobachtung und -protokollierung [...] Emotionen – sozusagen ohne Umwege über jedwede Deutungs- oder Interpretationsleistung der sie empfindenden Person – ‚direkt‘ und automatisch auf der Basis der Messung und

Verarbeitung bestimmter Parameter (z. B. Sprache, Gesichtsausdruck, körperliche Prozesse)²⁴⁵

ausgewertet und an das Subjekt distribuiert werden. Auch der volatile Erkenntnisprozess um bestimmte emotionale Zustände kann technologisch generiert und problemlos, weil zweifelsfrei und eindeutig, situativ abgefragt und konsumiert werden.

So dürfte in einer Gesellschaft der andauernden situativen Verfügbarkeit von Wissensbeständen das Merkmal einer subjektiven Aneignung zunehmender Erosion ausgesetzt sein. Und auch der vehementeste (humanistisch motivierte) Verweis darauf, dass klassisches Wissen bestimmter Voraussetzungen der Aneignung bedarf, wird das Transgredieren kybernetisch erzeugter Wissensbestände und die Modulation des Umfelds, in dem Wissen erworben und genutzt wird, vermutlich nicht aufhalten können. Wenn selbst im Bereich der Geisteswissenschaften, in einer Art „epistemologischen Revolution“ der Erkenntniszweifel, der einst die wissenschaftliche Hypothese begleitete, durch die zweifelsfreie Objektivität einer datengetriebenen Forschung²⁴⁶ abgelöst werden kann (oder soll), sollte die Vorstellung, dass sich diese Transformation sukzessive auch auf andere gesellschaftliche oder subjektive Prozesse der Erkenntnisgewinnung ausweiten könnte, nicht irritieren.

Nicht nur die Schlussfolgerung, sondern bereits die erste Annahme, die erste affektive Wahrnehmung kann vielfach bereits durch datenbasiertes, valides Faktenwissen ersetzt werden und könnte dadurch nicht nur eine Gewöhnung, sondern als epistemologische Folge zunehmend ein Verlangen nach Diskursen schaffen, die eine ständige Rückversicherung auf belastbares, beweisbares Wissen bieten oder der Operationslogik des Algorithmus unterliegen.

In diesem Zusammenhang lässt sich auch der neue Typus des Wissenschaftlers, dessen sozialer Aufstieg sich seit Beginn dieses Jahrtausends zu einem beinahe popkulturellen Phänomen entwickelt hat, vielfach als „Komplize dieses neuen Feudalismus“²⁴⁷, als Komplize des Systems begreifen. „Es hat sich eine wissenschaftliche und technokratische Elite formiert“²⁴⁸, welche die Ausrichtung der Gesellschaft lenkt und die „Mediokrasierten stehen dem blind gegenüber, beschäftigt mit andauernden Ablenkungen durch die technischen Konsumgüter, zudem unfähig zu erkennen, dass es sich um eine progressive Machtergreifung handelt, weil sie als permanente Quelle der Verbesserung der sozialen Bedingungen dargestellt wird.“²⁴⁹ Diese Diagnose, die mit der Feststellung über die Einverleibung des Gefühls der Entfremdung durch Institutionalisierung des Scheins als Wirklichkeit übereinstimmt, leitet zudem auf ein grundsätzliches Problem der Wissenschaftsgläubigkeit²⁵⁰ über, vor dem auch die Zahlenwissenschaften und die zur Formel gewordene „Neutralität der Technik“ nicht gefeit sind. Keine wissenschaftliche Erkenntnis, kein Forschungsergebnis ist frei von den politischen und moralischen Einschreibungen seines

Urhebers. Baudrillard bezieht das auf den Zustand der Wissenschaft und ihren legitimierenden Objektivitätsanspruch als Ganzes:

„Diese ideologischen Gebilde, die als apriorische dargestellt wurden, waren in Wirklichkeit Konstruktionen a posteriori, die eine vorgefasste ethisch-politische Theorie rechtfertigen und begründen sollten [...], dass die Wissenschaft selbst als generative Formel, als modellhafter Diskurs über den Glauben an eine konventionelle Ordnung entscheidet [...] Wissenschaft wie jeder andere Diskurs sich einer konventionellen Logik entsprechend organisiert, aber dass sie für ihre Rechtfertigungen wie jeder andere ideologische Diskurs eine reale, ‚objektive‘ Referenz in einem stofflichen Vorgang braucht. [...] Die Wissenschaft gibt Aufschluss über Dinge, die im Voraus schon so angeordnet und formalisiert sind, dass sie sich ihr fügen – nicht anderes ist die ‚Objektivität‘ [...].“²⁵¹

Von einer „Paranoia“ der Vernunft²⁵², der die Gesellschaft im Ganzen unterworfen ist, spricht auch Lyotard, der mit dieser Feststellung Horkheimer folgt. Die „Rückbeziehung ‚jedes‘ Problems auf den Zustand des Systems als Ganzen“²⁵³ scheint ebenso bezeichnend für ein algorithmisches Zeitalter und die cyber-technischen Wissenschaften: „Weil sie die Mittel hat, sich zu verwirklichen, hat sie gleichzeitig jene, ihre Beweise beizubringen.“²⁵⁴ Die systemische Geschlossenheit zahlenbasierter Wissenschaften und der Finalitätssinn algorithmischer Berechnungen weisen in der Praxis gleichzeitig sehr deutlich aus, dass ein technologischer Sonnenhöchststand nicht automatisch mit einem kulturellen Sonnenhöchststand gleichzusetzen sein muss. Gleichwohl verfangen die Idee einer Wissenschaftsgesellschaft und die Vorstellung eines unendlichen Universums, das von der Wissenschaft sukzessive entschlüsselt wird, nicht nur bei den Wissenschaften selbst. Bereits im 16. Jahrhundert wurden progressive Wissenschaftsprogramme und -vorstellungen von einer systematisch erklärbaren Welt der Zukunft auch literarisch verhandelt. Ob Thomas Morus' Utopianer – „die Musezwischenzeiten verwenden die meisten für die Wissenschaften“²⁵⁵ – oder Francis Bacons Bewohner von Neu-Atlantis, die in der Beschreibung ihrer Tätigkeiten und Motivationen dem Wissenschaftler des 21. Jahrhunderts in nichts nachstehen: Als literarische Experimentalanordnungen einer Wissenschaftsgesellschaft zeigen sie sich noch gegenüber einer kybernetischen Gesellschaft mehr als zeitgemäß. Werden sie doch zusammenfassend so charakterisiert:

„Hierbei denken wir nicht nur an die Werke der Technik, sondern legen besonderen Wert darauf [...], der Natur ihre tiefsten Geheimnisse zu entlocken und eine leichtverständliche, eindeutige Auskunft über die unbekannten Bestandteile und Kräfte in den verschiedenen Körpern zu erhalten.“²⁵⁶

In ihrem Ruf nach Eindeutigkeit und leicht verständlichen Antworten gleicht jene Wissenschaftsgesellschaft damit bestimmten Forderungen einer kybernetischen Gesellschaft, in der Wissensbestände situativ verfügbar und anstrengungslos zu konsumieren sein sollen. Eine „intellektualistische Rationalisierung durch Wissenschaft

und wissenschaftlich orientierte Technik²⁵⁷ muss aber nicht zwangsläufig dazu führen, dass das Subjekt über mehr Verständnis oder mehr Wissen von seinen Lebensbedingungen verfügt. Im „blackboxing“, dem „Unsichtbarmachen wissenschaftlicher und technischer Arbeit durch ihren eigenen Erfolg“²⁵⁸, zeigt sich vielmehr nicht nur der Beginn eines zunehmenden Deskillings-Prozesses, sondern auch eine fundamentale Sozialisierungsmechanik. In der Nutzung digitaler Technologien muss noch kein Verständnis ihrer Funktionsweisen liegen, vielmehr reicht häufig eine stereotype Ritualisierung des Verhaltens zu den Technologien aus. Das Subjekt orientiert sein Verhalten an den Technologien und definiert dadurch sein Verhältnis zum Wissen über sich selbst und die Welt. Diese Situation hat bereits Max Weber zu Beginn des letzten Jahrhunderts als „Entzauberung der Welt“ identifiziert:

„[...] das Wissen davon oder den Glauben daran: dass man, wenn man nur wollte, es jederzeit erfahren könnte, dass es also prinzipiell keine geheimnisvollen unberechenbaren Mächte gebe, die da hineinspielen, dass man vielmehr alle Dinge – im Prinzip – durch Berechnen beherrschen könne.“²⁵⁹

Dass dieses Beherrschen durch Berechnen aber „kein ‚Wissen‘ im gewöhnlich verstandenen Sinn“²⁶⁰, sondern bloß noch ein „Haben“²⁶¹ darstellt, könnte aus technokapitalistischer Sicht aber vermutlich dennoch als (Zu)Gewinn erscheinen.

Jenes „Haben“, verstanden als gesellschaftlicher Zugewinn, lässt sich auch auf die zunehmende Beherrschung des Risikos durch immer leistungsfähigere Kalkulatoren übertragen. Die Selbstverständlichkeit, mit der jederzeit verfügbares, gesichertes Wissen abgerufen werden kann, situative Einschätzungen und Handlungsanweisungen berechnet werden, könnten das gesellschaftliche Verständnis gegen die irritierende Existenz von Unverfügbarkeiten, die anstrengende Notwendigkeit einer Kontingenzbewältigung oder gar „nebenbei eintretenden Wirkungen“²⁶², deren Verlauf sich im Vorhinein nicht präzise kalkulieren lässt, mobilisieren. Selbst Vorstellungen von „Tyche“²⁶³ und „Automaton“²⁶⁴ geraten so in den Kontrollbereich eines kybernetischen Environments. Indem Umfeld und Subjekt-Handlung von weitreichenden, vorauskalkulierenden Assistenzen bestimmt oder zu entsprechenden Handlungen motiviert werden, können kybernetische Environments entscheidend jene Umstände bestimmen, die nun in aller Regel nicht mehr als negatives Ereignis, sondern als berechnetes „Happy End“ in der Wirklichkeit eines zoon kybernetikon auftauchen.

„Personal data are ideally suited to a social life of sharing. You might not always have something to say, but you always have a number to report.“²⁶⁵

„Der Mensch desertiert ins Lager seiner Geräte.“²⁶⁶

„[...] der Erfahrung des Menschen ist ein Körper gegeben [...]“.“²⁶⁷

Das kolonialisierte Subjekt

Das Subjekt von negativen Irritationen gänzlich zu befreien und in einen Zustand fortwährender Sicherheit und Gewissheit zu versetzen, bezieht sich in der kybernetischen Gesellschaft nicht nur auf die Bereiche extern auftauchender Risiken oder gesellschaftlicher Interaktionen. Vor allem die Subjekt-Physis als ursprünglich kontingentes „Human-Material“ rückt zunehmend in den Fokus neuer, im wahrsten Sinne „durchdringender“ (Selbst-)Kontrollmechanismen. „Keine bösen Überraschungen, keine unauflösbaren Irritationen mehr“ verfestigt sich vielerorts als Wunschvorstellung: Ständige Kontrolle über die körperliche Fitness ebenso wie Kontrolle über den eigenen Gen-Pool; der Körper als System im System, als Ordnung in der Ordnung, der die Optimierung seiner Leistungsfähigkeit – auch mit biophysischen Erweiterungen – so weit vorantreibt, dass das Risiko eines unkontrollierten Scheiterns des quantifizierten Subjekts (auf physischer Ebene gehören dazu inzwischen Krankheit oder ein verfrühter Tod, auf geistiger Ebene etwa ein Versagen beim Erledigen von Alltagsaufgaben) immer weiter minimiert werden kann.

„Der grundlegende Wert ist nicht mehr die Freiheit als Wert der Werte, vielmehr das Leben, alles, was lebendig ist, alles, was es hervorbringt, seine Potentialitäten, die es zu aktualisieren gilt. Die Freiheit ist tatsächlich nur dessen kontingente Eigenschaft, deren Wert stets von den verfolgten Zielen abhängt. Die Problematik der sozialen Rechte setzt eine universelle Objektivierung des Lebendigen als eines Gutes voraus, das die Gesellschaft zum Wohle aller fördern, entfalten und vermehren muss: das wichtigste Kapital ist das Leben. Diese Problematik ist auf die Maximierung des Lebens in all seinen Formen gerichtet.“²⁶⁸

Als probates Mittel gegen die epistemologische Angst eines absoluten Nichtwissens, die sich für das kybernetische Subjekt vor allem auf Körperfunktionen und Körperfunktionalität konzentriert, erscheint vielen Nutzern „Self Tracking“. Hierbei akkumuliert das Subjekt Daten über sich selbst, um sich stetig zu überwachen, zu

analysieren und aus diesen Ergebnissen eine Optimierung des eigenen Selbst herzustellen. Das Subjekt als „Quantified Self“ kann sich nicht nur mittels der aktiven Dateneingabe in bestimmte Apps selbst überwachen, sondern Daten auch durch die automatische Erhebung mittels Sensoren in Kleidung oder anderen Devices wie Smartphones, Uhren, Armbändern, Brillen oder Kopfhörern automatisch protokollieren und von einem zumeist darin integrierten Programm zu einem Analyseergebnis verarbeiten lassen, z. B. mit Kopfhörern,²⁶⁹ die durch integrierte Sensoren biometrische Daten wie Herzfrequenz, Körpertemperatur und Atmung ihres Trägers automatisch erfassen, oder einer Uhr,²⁷⁰ die durch die Algorithmisierung der gemessenen Herzfrequenzen mit 97%iger Sicherheit Aufschluss darüber gibt, ob beim Träger der Uhr Herzrhythmus-Störungen vorliegen, die für ein Viertel aller Herzinfarkte verantwortlich sind.

Zustände und Befindlichkeiten, die zuvor in der Echtzeit-Wahrnehmung immer auch der diffusen Selbstwahrnehmung des Subjekts unterlagen und seiner individuellen Interpretation bedurften, werden von assistiven Technologien, die so nah an Subjektkörper und -bewusstsein analysieren, dass sich die Grenzen zwischen innen und außen zunehmend auflösen, in Live-Qualität protokolliert und über eine Algorithmisierung eingeordnet.

In jener neuen Konstellation („soziotechnischer Systeme“²⁷¹) zwischen Mensch und technischem Artefakt wird zunehmend fraglich, ob die Kompetenz zur Zielsetzung dabei noch immer dem Menschen obliegt.

Was dem vorkybernetischen Subjekt ein Unwohlsein, ein gefühltes Herzklopfen, Angst oder Schwindel sein konnten – kann heute bereits eine akribische „Leib-Feststellung“ in andauernder Live-Qualität sein, die dem Subjekt verbindlich darüber Bescheid gibt, in welcher physischen Verfasstheit sich sein Körper im exakten Lebensmoment befindet. Damit wird eine „vornehmlich algorithmenbasierte Assistenz in einem schleichenden Prozess immer stärker in das Alltagsleben integriert“²⁷² und könnte nicht nur zu vermehrter Unselbstständigkeit und Abhängigkeiten führen, sondern auch bewusste und unbewusste Interpretations- und Imaginationsprozesse unterbinden, die im Subjekt einsetz(t)en, sobald sich physische oder psychische Wahrnehmungen der eigenen Leiblichkeit oder Umwelt im Bewusstsein des Subjekts bemerkbar machen. Dass die technischen Artefakte, die dem Subjekt mit andauernden Informationen über den eigenen Zustand assistieren, ein normierendes Außen darstellen, könnte dabei durch ihre körperliche Nähe und emotionale Bindung, die ihre Nutzer zu ihnen entwickeln,²⁷³ mehr und mehr in den Hintergrund treten. Konstellationen wie diese erinnern an einen Widerstreit zweier kognitiver Vermögen, dem eines maschinellen und dem eines menschlichen, wie ihn beispielsweise Stanisław Lem in „Die Maske“ beschreibt, worin Körper und Bewusstsein einer jungen Frau von einem technologischen, nach heutigem Verständnis künstlich intelligenten Steuerungskreislauf gleichsam okkupiert scheinen:

„denn da ich nichts zu wissen brauchte und trotzdem in aufdringlicher und rücksichtsloser Weise wusste [...] zwischen der Überzeugung zu wachen und der zu träumen, zugleich floß in mich das Wissen, ein bisschen wie Wellen auf das Ufer zu fließen, und jede Welle ließ in mir eine neue Benachrichtigung zurück“²⁷⁴,

Gleichzeitig könnten sie in einer kybernetischen Gesellschaft durch „ideologisierte Versprechen assistierter Sicherheit, assistierter Selbstbestimmung und assistierter Subjektivierung“²⁷⁵ beschwichtigt werden.

„Assistenz schleicht sich hinter dem Rücken der Akteure in den Alltag ein und verändert die kulturelle Matrix. [...] Die Idee der Assistenz ist jetzt schon in zahlreiche Produkte, Berufe, Dienstleistungen und Technologien eingeschrieben.“²⁷⁶

Der Zustand der „Assistenzvergessenheit [...], die sich einstellt, wenn Assistenz als fraglos gegeben erscheint und ihre existentielle Dimension weitgehend ausgeblendet wird“²⁷⁷, könnte also einen Prozess der „assistive[n] Kolonialisierung“²⁷⁸ begünstigen. Aus den Enhancements der technologischen Assistenz, die ihre Sedimente des analytischen Wissens und präziser Gewissheiten unbemerkt normativierend auf dem Bewusstsein des Subjekts ablagern und es überlagern könnten, entstünde ein „Bewusstsein, das voll und ganz in seiner Beurteilung aufgeht, noch bevor es eine Begrifflichkeit ausgearbeitet hat; es definiert nicht, es denunziert.“²⁷⁹

Ob Kontrolle der Körperfunktionen, des Bewegungs- oder Essverhaltens, die Marketingbotschaften des Self Tracking versprechen Selbsterkenntnis durch (Selbst)Überwachung und instrumentalisieren damit durch alle sozialen Schichten hindurch die Forderung nach tätiger Selbsterkenntnis;

„[...] was man mit sich selbst tun, welche Arbeit man an sich verrichten und wie man ‚Herrschaft über sich selbst‘ erlangen soll durch Aktivitäten, in denen man selbst zugleich Ziel, Handlungsfeld, Mittel und handelndes Subjekt ist.“²⁸⁰

Als Musterbeispiel der algorithmisierten „Erkenntnis-Emanzipation“ stellt sich die scheinbare Umkehrung von Hierarchien durch einen gleichberechtigten Zugang zu ehemaligem Herrschaftswissen, wie etwa der Medizin, dar. Jedes Subjekt kann nun sein eigener Arzt sein, seine eigene Anamnese erstellen und daraus die algorithmisierte Diagnose für seine physische Kondition erhalten. Mit diesen „Selbsterkenntnis-Technologien“ findet eine neue Art der Aufklärung statt, welche die Quantified-Self-Bewegung mit einem dogmatisch anmutenden Wissens- und Wahrheitsanspruch inszeniert.

Der objektive, weil mathematisch berechnete Wahrheitsgehalt der Self-Tracking-Daten soll die irrationale Interpretation des eigenen physischen oder auch psychischen Zustands unterbinden. Gleichzeitig werden jene Enhancement-Tools dadurch zu idealtypischen Instrumenten der Askese, jedoch

„nicht im Sinne einer Moral des Verzichts, sondern in dem einer Einwirkung des Subjekts auf sich selbst, durch die man versucht, sich selbst zu bearbeiten, sich

selbst zu transformieren und zu einer bestimmten Seinsweise Zugang zu gewinnen.“²⁸¹

Vielmehr dienen sie einer Selbstnormalisierung und -optimierung – die angestrebte Macht des Subjekts über sich selbst erinnert dabei an ein ewiges politisches Phantasma:

„[...] diese Beziehungen sind zuweilen dem rechtlich-politischen Modell nachgebildet: Herrscher über sich selbst zu sein, sich selbst vollkommen in der Gewalt zu haben, vollkommen unabhängig zu sein, ganz sein Eigen sein (*fieri suum*, sagt Seneca oft) [...] sich an sich selbst erfreuen, an sich selbst Gefallen [...] finden [...] die Sorge um sich selbst [ist] eine Beschäftigung des Erwachsenen geworden [...].“²⁸²

Die Hervorhebung der physischen Konstitution des Subjekts ist dabei kein Novum der kybernetischen Gesellschaften. Schon Roland Barthes entdeckt mit dem Einzug der modernen Geschwindigkeiten und ihrer Symbolfiguren, wie etwa dem Piloten, diese Entsprechung. Der Pilot, als „Jet-man“ bezeichnet, wird von Barthes so beschrieben:

„Der Jet-man dagegen kennt offenbar weder Abenteuer noch Schicksal, sondern nur eine Situation; und diese wiederum ist auf den ersten Blick weniger *conditio humana* als *anthropologica*, weniger existentielle Situation als physische Kondition. Was den Jet-man im Mythos charakterisiert, ist weniger sein Mut als sein Gewicht, seine Ernährungsweise und sein Lebenswandel (Mäßigkeit, Genügsamkeit, Enthaltbarkeit). Das Artspezifische, das ihn kennzeichnet, ist an seiner Morphologie ablesbar.“²⁸³

Ähnliches ist für die kybernetische Gesellschaft beobachtbar, in der die Morphologie ihrer Subjekte künftig durch die Funktionalität deren intelligenter Kleidung und prothetischer Erweiterungen bestimmt sein könnte.

„Enthaltbarkeit und Mäßigung, Verzicht auf alle Lüste, bescheidenes Leben, uniformierte Kleidung, die ganze Mythologie des Jet-man läuft darauf hinaus, die Formbarkeit des Fleisches, seine Unterwerfung unter die Zwecke des Kollektivs (die übrigens verschämt im Ungewissen bleiben) zu demonstrieren, und das Opfer dieser Unterwerfung wird dem einzigartigen Ruhm einer *conditio inhumana* dargebracht.“²⁸⁴

Diese neuartigen Bedingungen des Menschseins, die für Barthes eher die Bedingungen eines unmenschlichen Seins darstellten, charakterisieren auch die Bewegung des Quantified Self. Der Handlungsauftrag an das Subjekt ist klar definiert – in erster Linie weil er eben nicht allein vom Subjekt selbst, sondern von den analytischen Berechnungen seiner technologischen Artefakte ausgeht. Jede Handlungsanweisung durch ein technisches Gerät zur Aneignung „positiver“ Gewohnheiten basiert auf den Vorgaben einer zuvor definierten Normalität als Richtwert – und das in massenhafter Verbreitung über singuläre Anschlussstellen.

Damit erinnert auch das Self Tracking in seinen Grundzügen wiederum an die Straftechnik der Disziplinargesellschaft: „Die Straftechnik muss ihre eigenen Funktionen, Regeln, Methoden, sie muss ihr eigenes Wissen haben; sie muss selber ihre Normen festsetzen und über ihre Ergebnisse entscheiden.“²⁸⁵ Auch könnte man schlussfolgern, dass die digitale Körperfürsorge der Quantified-Self-Bewegung zu einer basalen Umkehr des Verhältnisses zwischen Mensch und Computer gesorgt. Die euphorische Vision, die von KI-Pionieren, wie J. C. R. Licklider 1960 in seiner „Man-Computer-Symbiosis“, antizipiert wurde – der Mensch stellt die Aufgaben und setzt die Ziele, der Computer erledigt die Routinearbeit²⁸⁶ –, wird dadurch ins Gegenteil verkehrt. Der Algorithmus stellt die Aufgaben – „Iss gesünder, geh jetzt schlafen, lauf noch 500 Meter!“ – und der Mensch erledigt mechanisch die „Arbeit“ seiner optimierten Bewegungsroutine.

So lässt sich dieser Vorgang vielleicht eher als Rückbildung denn als Emanzipation der subjektiven Erkenntnisgewinnung einordnen, denn ebenso wie bei Barthes’ Jetman bleiben die Zwecke und Interessen des Kollektivs der Aufgabensteller, also der großen und kleinen Technologie-Firmen, Krankenkassen oder der staatlichen Akteure, für die meisten Nutzer im Ungewissen. Eine Losung aber scheint sich für die kybernetische Gesellschaft verfestigt zu haben: Die körperliche Fitness muss trainiert werden. Intellektuelle Fähigkeiten hingegen, so scheint es, bedürfen fast keiner anstrengenden oder langwierigen Einübung mehr. Informationen sind situativ abrufbar und ein eventueller kapazitiver Mangel an Wissen, Bildung oder Intelligenz kann nicht mehr nur durch eine aspekthafte, externe Informationsflut, also kurzfristige Suchergebnisse des andauernd vernetzten Subjekts behoben werden, sondern eventuell mit noch bis vor Kurzem als utopisch anmutenden Möglichkeiten, wie z. B. implantierten RFID-Chips oder einem „Neuralink“²⁸⁷.

Das Gehirn, das bisher als das komplexeste menschliche Organ galt, kann, so der Eindruck, der erweckt wird, die Mühen der Weiterentwicklung also mittelfristig mehr und mehr einstellen. Nur der Körper des Subjekts soll stetig trainiert und durch bestimmte Enthaltsamkeiten diszipliniert werden. Das quantifizierte Selbst ist im wahrsten Sinne des Worts ein Gegenentwurf zur *Conditio humana* – es befeuert einerseits die „Körperfeindschaft der westlichen Kulturen“²⁸⁸ und begründet andererseits eine „Geistesfeindschaft“²⁸⁹, in der sich das Subjekt selbst der ständige und, im Vergleich mit der Präzision seiner technischen Enhancements, der beständig unterlegene Antagonist ist.

Aus innovationstechnischer Sicht ist der Kult um die Physis, der mit der Digitalisierung in fast alle sozialen Schichten der Gesellschaft vorgedrungen ist, nicht stichhaltig zu erklären. Jene Futuristen, die jetzt die physische Optimierungsverpflichtung durch Self-Tracking-Konsumgüter preisen, berichten ebenso euphorisch von den sich zeitnah ankündigenden Möglichkeiten der totalen Subjekt-Optimierung mittels Gene- und Food-Hacking wie von den glänzenden prothetischen

Erweiterungen des Enhancements. Den Möglichkeiten der kybernetischen Wissenschaftsgesellschaft scheinen keine Grenzen gesetzt – und genau dies ist auch ihr Heilsversprechen, das gemeinhin ausgegeben wird. Weshalb also in dieser Zeit der euphorischen Futurologie wird das Subjekt, das, wie es aussieht, künftig von den meisten Mühen der klassischen Arbeit befreit sein könnte, beständig an die Mythen der Disziplin gemahnt? Weshalb werden künstliche Diskurse entwickelt oder historische Diskursivitäten zur Validierung dieser Kontrollbewegungen vereinnahmt? Wenn beispielsweise Foucault in seinen Vorlesungen das idealtypische Leben und die Botschaften der Kyniker beschreibt, Epiktet und Sokrates zitiert, könnte das Gesagte auch von einem Technology Evangelist der Self-Tracking-Bewegung stammen.²⁹⁰ Sicher ist, dass die ethische Position des Kynikers derjenigen des Produktherstellers diametral entgegensteht, aber der Rückgriff auf bestimmte neuzeitlich populäre, ethisch-philosophische Positionen erweckt den Eindruck einer kulturellen Verankerung, obwohl es sich vielmehr nur um eine Vereinnahmung handelt, bei der Diskurse umgedeutet und propagandistisch aufbereitet werden. Verlöre das Subjekt seine Übungswilligkeit, seinen „gelehrigen Körper“²⁹¹ als Zeichen, der ihn empfänglich für das Befolgen von Weisungen und die Einschreibungen bestimmter Sozialisierungsmechaniken macht, könnte sich das negativ auf politische oder wirtschaftliche Interessen auswirken. Politische Macht stabilisiert sich unter anderem dadurch, dass das Subjekt Sicherheit sucht und Strafe fürchtet. Marktwirtschaftlich orientierte Systeme wiederum sind daran interessiert, dass das Subjekt konsumiert und es im Zuge einer totalen Vernetzung als natürlich empfindet, den Anweisungen seiner „intelligenten“ Geräte zu folgen. Das exzessive Interesse an Gesundheit könnte dabei als Scheinkult fungieren, als „Deckphänomen für die Nachfrage nach Hintergrundsicherheiten, die nach der Auflösung der natürlichen und kulturellen Latenzen“²⁹² (für die kybernetische Gesellschaft durch die neuen Geschwindigkeiten der Moderne und des datenbasierten Prognostizierens) zuerst ins Wanken geraten sind und nun durch jederzeit abrufbare valide Analyseergebnisse geheilt werden können.

Aktuell ist das Verhältnis des modernen Menschen zu seiner intelligenten Umgebung nicht ohne Spannungen. Ein gewisses Unbehagen gegenüber dem Fremden, den intelligenten, vom Verständnis des Subjekts unabhängig agierenden Dingen muss häufig überwunden werden. Im Umgang mit dem Internet of Things (IoT) und seinen teils lediglich geschwätzigen, teils prophetischen Objekten, könnten die Verhaltensweisen des Subjekts der kybernetischen Gesellschaft denen seiner Vorfahren aus der Urhorde ähneln. Zu jener Zeit war das Tierreich die fundamentale Manifestation des Fremden. Als unmittelbare Bedrohung der eigenen Existenz und zugleich Nahrungsquelle verursachte es bei der Urhorde das Dilemma, nicht nur ihren Alltag mit diesen teils lebensgefährlichen Antagonisten teilen zu müssen,

sondern sie im Idealfall als Nahrung für sich nutzbar zu machen. Sie reagierte darauf mit unbewusster Identifikation und setzte das Totem als Mittler für diesen Widerspruch ein. Halb menschlich, halb animalisch fand über den Totemismus zuerst Imitation, dann Identifikation und schließlich die Auslöschung des individuellen Ichs statt. Ein ähnlicher Prozess lässt sich innerhalb der kybernetischen Gesellschaft und jenem neuen *Internet of Totems* beobachten. Anders als das Maschinenzeitalter, dessen Errungenschaften die Leistungsfähigkeit des Subjekts infrage gestellt haben, aber in ihrer Konstruktion und Bedienung eines Menschen bedurften, erlauben die moderne Kybernetik und das IoT Analogien zum Totemismus: „Der Totem ist [...] ihr Schutzgeist und Helfer, der ihnen Orakel sendet [...].“²⁹³

Die pseudo-animistische Beschaffenheit künstlicher Intelligenz löst beim menschlichen Subjekt ein ähnliches Verhalten wie das der Urhorde vor dem (natürlichen) Fremden aus. Die Urhorde des 21. Jahrhunderts reagiert mit Anpassung. Identifikation findet jedoch nicht durch Imitation, sondern durch Simulation statt.

„Im animistischen Stadium schreibt der Mensch sich selbst die Allmacht zu; im religiösen hat er sie den Göttern abgetreten, aber nicht ernstlich auf sie verzichtet, denn er behält sich vor, die Götter durch mannigfache Beeinflussungen nach seinen Wünschen zu lenken. In der wissenschaftlichen Weltanschauung ist kein Raum mehr für die Allmacht des Menschen, er hat sich zu seiner Kleinheit bekannt und sich resigniert dem Tode wie allen anderen Naturnotwendigkeiten unterworfen. Aber in dem Vertrauen auf die Macht des Menschengesistes, welcher mit den Gesetzen der Wirklichkeit rechnet, lebt ein Stück des primitiven Allmachtglaubens weiter.“²⁹⁴

In der hochentwickelten kybernetischen Gesellschaft könnte der primitive Allmachtsglaube nun ein weiteres Mal umgedeutet und kanalisiert werden: in der Weitergabe an eine den eigenen Geist verstärkende künstliche Intelligenz. Und die Auslöschung des Ichs wäre kein imitierender, kein psychischer Vorgang mehr, sondern findet bereits durch die materielle Vereinigung (Verschmelzung von Device und Subjekt-Körper) statt und sorgt für eine stetige Verfestigung cyber-psychischer Sozialstrukturen.²⁹⁵

Der Totemismus, der früher durch das Überziehen der Haut des getöteten Tiers und die rituelle Imitation seines Verhaltens stattfand, könnte heute mit der Verschmelzung von Mensch und Technologie, dem IoT und den prothetischen Erweiterungen des Enhancements beginnen. Aus dem bloßen Überziehen wird ein materielles Verschmelzen. Aber nicht nur das Totem, auch das Tabu wurde aus der Urhorde in die kybernetische Gegenwart gerettet: „Die Tabubeschränkungen sind etwas anderes als die religiösen oder moralischen Verbote. Sie werden nicht auf das Gebot eines Gottes zurückgeführt, sondern verbieten sich eigentlich von selbst.“²⁹⁶ Und weiter: „Wer ein Tabu übertreten hat, der ist dadurch selbst tabu geworden.“²⁹⁷ Weithin berühmt in der kybernetischen Gesellschaft ist die Warnung des Google CEO Eric Schmidt, der seinen Nutzern bereits 2009 riet, es gar nicht erst so weit kommen zu

lassen, dass die „neutrale“ Technik Informationen erhält, die gegen Tabu-Vorschriften jedweder Art verstoßen könnten: „If you have something that you don't want anyone to know, maybe you shouldn't be doing it in the first place.“²⁹⁸

Auch in vielen digitalen Geräten selbst ist die Verhaltensmaxime für das Subjekt bereits angelegt, ohne dabei auf eine zentrale Macht oder eine spezielle Ideologie verweisen zu müssen. Die Verhaltensmaxime, im Gegensatz zur Handlungsmaxime, liegt in der technischen oder cyber-technischen Beschaffenheit des Geräts, das die Nutzungsbedingungen und damit das Verhalten reguliert. Das Tabu wird durch die technische Logik bestimmt, die jede alltägliche Handlung durchdringt: „Nutze das Internet, sei online, hinterlasse eine Spur im Internet, die sich für jeden, der über die technische Kompetenz dazu verfügt, nachvollziehen lässt, führe bestimmte Befehlsfolgen aus, da andernfalls die Anwendung nicht korrekt funktioniert, halte dich an die Weisungen eines Algorithmus, der mehr Daten über dich und deine Lebensumstände zur Verfügung hat, als du selbst.“

Für Sigmund Freud ist das Totemtier der Ersatz des machtbewussten Vaters, dessen Tötung Sünde und Fest zugleich war und für ihn den Ursprung des Gesellschaftsvertrags begründete. Mit dieser Tat findet eine ambivalente Gefühlseinstellung zum Totemtier, absolute Identifizierung und Misstrauen zur selben Zeit, ihren Ausdruck. Ähnliches lässt sich für das Verhältnis zu den paternalistisch agierenden Objekten des IoT beobachten: Häufig wechseln sich Gefühle der Bevormundung und Überwachung mit der Übertragung positiver Emotionen auf die eigenen Devices ab. In der Aufarbeitung der Tat zeigt sich Freuds Urhorde ausgesprochen pragmatisch: Sie verzehrt den getöteten Vater, um sich mit ihm zu identifizieren und sich Stück für Stück seine Stärken anzueignen. Gleichzeitig verinnerlicht sie damit aber auch die Ambivalenzen, die der Tat vorausgegangen sind, und macht sie zum ewigen Bestandteil ihrer Gesellschaft. Dieser Atavismus könnte sich für das Subjekt in der kybernetischen Gesellschaft mit der Ausweitung seiner selbst auf eine andere Stofflichkeit als die des Menschlichen durchaus wiederholen.

Seit sich eine pseudo-animistische Verfasstheit auf digitale Geräte und ganze Umwelten ausgedehnt hat, ihnen „Intelligenz“, Sprache und beständige Lösungskompetenz zuspricht, erscheint dem Subjekt vorerst – solange die Heilsversprechen der Cyborg-Mythen noch nicht eingetreten sind – der Rückzug auf seine körperliche Fitness als sicheres Terrain. Die Fokussierung auf seine körpereigene, haptische Qualität ist das letzte Fassbare seiner selbst, das er (be)greifen kann. Aber selbst dort ist sein Raum nur unzureichend gesichert; durch eine ständige objektive Datenanalyse könnte jedes Procedere am Ende doch wieder in seiner Entsubjektivierung münden:

„Alles, was den Menschen betrifft oder soll betreffen können, wird zu einer Sache von Stellung und Einstellung, von Fremd- und Selbsteinstellung.“

Rückkopplungsschleifen stellen dabei sicher, dass das Verhältnis von aktuellen Ist- und idealen Sollwerten nicht außer Kontrolle gerät und dass diese Regelkreise auch tatsächlich alles umfassen und betreffen können.“²⁹⁹

Das Resultat wären objektivierte Subjekte, die sich selbst und ihre Umwelt als Daten wahrnehmen; den menschlichen Sinn durch die Sensorik ersetzen, weil diese automatische Erfassung das verunsicherte Subjekt vor jedem Manipulationsverdacht gegen sich selbst schützt. Reduziert auf die Tatsächlichkeit der Datenerhebung, der Möglichkeit beraubt,

„sich als Begehrenssubjekte zu entziffern, anzuerkennen und einzugestehen und damit zwischen sich und sich selber ein gewisses Verhältnis einzuleiten, das sie im Begehren die Wahrheit ihres – natürlichen oder gefallenen – Seins entdecken lässt“³⁰⁰,

könnte die kybernetische Gesellschaft sich selbst kontrollierende Gesellschafter ausbilden, deren ausgeprägter Tatsächlichkeitssinn jedem subjektiven Nachspüren nach unbestimmbaren Affekten, Latenzen oder Bewusst-Unbewusstem entgegensteht – ein Verlust, der sich für die zur Vereinfachungen neigende, stetig wachsende Anhängerschaft des Quantified Self offensichtlich jedoch nicht mehr als solcher ausnehmen würde:

„People do things for unfathomable reasons. They are opaque even to themselves. A hundred years ago, a bold researcher fascinated by the riddle of human personality might have grabbed onto new psychoanalytic concepts like repression and the unconscious. These ideas were invented by people who loved language. Even as therapeutic concepts of the self spread widely in simplified, easily accessible form, they retained something of the prolix, literary humanism of their inventors. From the languor of the analyst's couch to the chatty inquisitiveness of a self-help questionnaire, the dominant forms of self-exploration assume that the road to knowledge lies through words. Trackers are exploring an alternate route. Instead of interrogating their inner worlds through talking and writing, they are using numbers. They are constructing a quantified self.“³⁰¹

Was sich ehemals in Beschreibung und Erzählung, in Interpretation und Imagination an Kulturellem und Individuellem durch das Subjekt ausgedrückt hat, soll nach einem solchen Verständnis durch die Algorithmisierung des Daten-Subjekts überschrieben werden, das durch digitale Vermessungstechnik beständig von sich Auskunft gibt.

In Zeiten also, in denen Objekte mit analytischem Vermögen ausgestattet sind, gerät bereits die kleinste Entäußerung des Subjekts zum Gegenstand weitreichender automatisierter Analysen. Selbst der Toilettengang ist künftig kein bloßes Bedürfnis mehr, sondern Ort einer zwanghaften Selbstbeschau. Die „intelligente Toilette“ etwa analysiert den Urin automatisch auf bestimmte biologische Parameter³⁰² und weist dem Nutzer daraufhin den Stand seiner körperlichen Verfasstheit aus. Kein

körperlicher Zustand zwischen Diabetes und Depression bleibt mehr unentdeckt oder unterliegt der subjektiven Wahrnehmung des Wohl- oder Unwohlseins. Nun könnte man einwenden, dass die frühzeitige Erkennung von Krankheiten fraglos ein zivilisatorischer Fortschritt ist, die komplette Auslese des Genoms mittels Gene-Hacking Krankheiten verhindern kann und die Aussicht darauf, Humanmaterial optimieren zu können, für viele Menschen unbestreitbar eine medizinische Rettung darstellt; es nach einem „techno-logischen Prinzip der Geschlossenheit“ also zwingend erscheint, dass, sofern gute Gründe für die ursprüngliche Entwicklung jener neuen Möglichkeiten sprachen, es auch gute Gründe für alles geben wird/muss, das daraus folgt.

Was dem jedoch beispielsweise gegenübersteht, sind die kulturellen und sozialen Folgen, die diese Art der radikalen Transparenz über sich selbst nach sich zieht, wenn sie nicht nur im Bereich des Medizinischen zum formallogischen Selbstvergewisserungsprinzip des Subjekts wird. Wenn zum Beispiel aus den „Meta-Annahmen über Normalität“³⁰³, die jeder digitalen Selbstvermessung zugrunde liegen müssen, nicht nur die Hinwendung zu einem physischen Normalismus vollzogen wird, sondern auch ein „Prozess der Substitution des eigenleiblichen Spürens und Fühlens durch Daten“³⁰⁴ einsetzt, unterliegt das subjektive Nachspüren, das „dunkle Innenleben“ dem „Projekt der privaten Bändigung von Nichtsichtbarkeiten“³⁰⁵, einer transparenten Körperlichkeit, die durch technisch vermittelte Daten sichtbar und kontrollierbar wird. Der „Verweis auf eine Ontologie des ‚Eigenleibes‘, das heißt eines Körpers, der auch ‚mein‘ Körper ist“³⁰⁶, erscheint gegen diese algorithmisierten Explikations- und Selbstversicherungsmöglichkeiten aus technisch-numerischer Sicht ebenso lückenhaft und unpräzise wie die „Charakterisierung der Selbstheit durch ein Besitzverhältnis (oder Eigentumsverhältnis) zwischen der Person und ihren Gedanken, ihren Handlungen, ihren Leidenschaften, kurzum: ihren ‚Erfahrungen‘ [...]“.³⁰⁷ Peter Sloterdijk identifiziert diese „Dämonie des Expliziten“ grundsätzlich als

„Spur der Zivilisationsgeschichte. Sie wächst in dem Maß, wie die Moderne den Fortschritt im Bewusstsein der Künstlichkeit vollzieht. Wenn vormals Hintergründiges in den Vordergrund aufrückt; wenn seit Menschengedenken Unerwähntes neuerdings zur thematischen Vorlage gebracht werden muss; wenn die Faltung des Impliziten auseinandergebreitet und in die lichte Fläche projiziert wird, worin jedes früher inwendig verborgene Detail in gleichheller Sichtbarkeit und ebenmäßiger Ausbreitetheit dasteht: dann zeugen diese Vorgänge für eine Bewegung, in der die Wissenden ihre Stellung zu den jetzt so gewussten Gegenständen, die früher anders oder nicht gewusst wurden, radikal verändern.“³⁰⁸

Das zum Alltäglichen gewordene Operieren mit eigenen Körperdaten, das autooperative Analyseverhalten am oder im Körper agierender intelligenter Objekte „verrückt“ das sich subjektiv entwickelnde Selbst-Bewusstsein vielfach in eine andauernde objektive Selbst-Gewissheit, in dem das Analyse-Wissen um den Zustand die

subjektive Wahrnehmung des Zustands überbietet. Die Fähigkeit, subjektiven Wahrnehmungen eine Wahrheit jenseits der objektiv berechneten Wirklichkeit zuzugestehen, sie in Auseinandersetzung mit sich selbst herauszuarbeiten, freizulegen und weiterzudenken, könnte hinter die andauernde Eindeutigkeit und Unmissverständlichkeit über den eigenen Zustand zurückfallen und subjektive Deutungen obsolet machen. Wer wollte seine „Zustände“ noch dem Rätseln oder dem Anstellen von Mutmaßungen überlassen, wo doch jede Wahrnehmung, jedes Gegenüber, alles Gesagte, jedes gezeigte Verhalten in Sekundenschnelle einer selbsttätigen Datenanalyse unterliegen kann?

„Nicht dass ‚Subjekte‘ sich in sich bespiegeln können oder über die Gründe ihrer Meinungen vor Publikum Rechnung legen, macht das starke Merkmal neuzeitlicher Wissensverhältnisse aus, sondern: dass sie sich selbst operieren und Karten des eigenen, teilweise aufgehellten Dunklen vor sich haben, die ihnen potentielle Angriffspunkte des Selbst-Eingriffs vorzeichnen.“³⁰⁹

Die Denaturalisierung des Subjekts, die zu Beginn des Zwanzigsten Jahrhunderts dazu führt, dass der menschliche Körper von dort an als Arbeitsfeld oder als Kommunikationssystem angesehen wird, zerteilt das, was geeignet war, „a priori eine stumme Hintergrundausrüstung zu unserem Dasein und Hiersein zu liefern“³¹⁰, in nüchterne Analysefelder. Für die Wissenschaft sind menschliche Körper keine kohärenten, geschlossenen natürlichen Phänomene mehr, die aus dem Harmonieprinzip eines natürlichen Organismus interpretiert werden, sondern problematisierte, kontingente Gebilde, die durch ein polymorphes Erkennungssystem zusammengehalten werden. Körper werden als organisch-technologische Artefakte verstanden, die durch biomedizinische Eingriffe moduliert, repariert und umprogrammiert werden können. Die natürlichen Weisen des Werdens durch Auslese, Drift, Katastrophe oder zufällige Veränderung³¹¹ erhalten den Status unzeitgemäßer und wegen ihrer Kontingenz fragwürdiger – aus Sicht der neuen kybernetischen Optimierungsethik sogar „ungerechter“ – Prozesse. Die (technische) „Einstellung“ des Subjekts in der kybernetischen Gesellschaft unterliegt einem Totalitätsanspruch, der die Innerlichkeit ebenso wie die Äußerlichkeit in Verpflichtung nimmt:

„[...] es setzt sie unter Manifestationszwang, es buchstabiert sie analytisch neu und baut sie in synthetische Routinen ein. Es macht aus Vermutungen Operationen [...]. Es will über Hintergründiges, Eingefaltetes, vormals Unverfügbares und Entzogenes alles wissen – jedenfalls soviel, um es für neue Vordergrundhandlungen, Ausfaltungen und Aufspaltungen, Eingriffe und Umformungen zur Verfügung zu stellen. Es übersetzt das Monströse ins Alltägliche. [...] Es sagt den Seinen: Ohnmacht gibt es nicht; was du nicht kannst, kannst du lernen.“³¹²

Die Beziehung zwischen der Subjektivität und der datengestützten Objektivität nicht nur des eigenen Körpers, sondern auch aller Äußerlichkeiten, Milieus und Lebenswirklichkeiten erfährt eine ausdrückliche Neubestimmung. Durch den

Explikationsdrang, der zum charakteristischen Merkmal mathematischer Logik gehört, verlieren viele der bisher intransparenten Beziehungen ihre Komplexität. Das zweifelsfreie Kennen, die fundierte Analyse aller Zustände und Beziehungen verschließt vielfach Raum für Spekulationen oder Interpretationen, die über das durch technische Unterstützung Geoffenbarte hinausgehen wollten. Das

„Ausdrücklichmachen von Hintergrundwirklichkeiten [...], die vormals im ungesagt Mitgedachten, Mitgewussten – mehr noch im Niededachten, Niegewussten – aufgehoben waren, bekennt sich zu einer Situation, in der die Verknappung des Voraussetzbaren und Beschweigbaren fortgeschritten ist und unaufhaltsam weitergeht.“³¹³

Das Eindringen intelligenter Objekte in jeden Lebensbereich und das von ihnen an und in die Subjektphysis distribuierte explizite Wissen begründen Episteme, die weniger einer Phänomenologie, also der Erscheinung und Würdigung ihres Vorliegens im Zusammenhang mit dem übrigen Wissensbestand entspricht, als vielmehr einer reinen Klassifizierung im mathematischen Sinne Rechnung trägt. Damit bringen sie das Implizite des Wissens mit seiner mangelnden Abrufbarkeit, seiner mangelnden operativen Einsetzbarkeit in Bedrängnis. Eine zunehmende Unmöglichkeit des Rückzugs auf unkörperliche Bezugswelten und die dem Subjekt von allen Seiten zugeführten technischen Assistenzen zur Offenbarung und Entblößung könnten eine neue Form der Selbstgewissheit begründen. Gegen alle Formen des Subjektiven, als Stütze der Existenz gegen das Eindringen von Unverfügbarkeiten arbeitet die formalisierbare Logik und könnte damit zugleich eine Ennarrativisierung einleiten. Die unentwegte Gewissheit über alle Zustände, das andauernde Vorweg-Bescheid-Wissen ist vielleicht sogar geeignet, jenseits individuell distribuerter Bewegungs- und Ausführungsaufforderungen, zu Apathie – zur Einstellung des Suchens oder Reflektierens als Beginn eines schöpferischen Prozesses – zu führen.

Die kybernetische Gesellschaft erweckt vielerorts den Eindruck, als müssten die menschlichen Sinne beständig auf etwaige Täuschungen und mangelnde Leistungsfähigkeit überprüft werden, da ihre kapazitiven Fähigkeiten und ihr Unterscheidungsvermögen in Belangen der μ -genauen Bezifferung von Phänomenen häufig gegenüber der technischen Assistenz und ihren sensorischen Äquivalenten zurückfallen. Die individuelle Kontextualisierung, die das Subjekt mit seinen „ungenauen“ Sinnesdaten vornimmt, gerät dadurch zunehmend ins Visier, gleichwohl die Funktion des menschlichen Sinnsystems genau darin besteht, Daten nicht nur zu empfangen und zu analysieren, sondern sie jeweils individuell, also kontingent zu kontextualisieren. Mit der Abtretung bestimmter sinnlicher und kognitiver Analysevorgänge, die ehemals vom Subjekt selbst, innerhalb seines begrenzten, in sich geschlossenen Wahrnehmungs- und Denksystems „prozessiert“ wurden, könnte die kybernetische Gesellschaft eine neue Arbeitsteiligkeit des Denkens etablieren:

„Es kommt zu neuen ‚Korridoren der Unselbständigkeit‘, einem Verlust von Sinnen und Kompetenzen (‚De-Skilling‘), einer Destabilisierung bislang stabilisierender (Denk-)Kategorien, rationaler Diskriminierung und letztlich neuen Subjektmodellierungen.“³¹⁴

Die ohnehin fraktale Einheit des Subjekts aus Körper und Geist, die Überwindung der Irritation des Geistes, in (s)einem Körper beheimatet zu sein, würde durch diese Arbeitsteiligkeit ständig torpediert. Das Subjekt identifiziert sich mit dem akkumulierten Wissen und entwickelt zu seinem Körper, vergleichbar mit der Position, in der sich früher nur der Arzt befand, „die Einstellung jenes Herrn, der eine Maschine demontiert“³¹⁵. Forciert werden könnte dieser Prozess auch durch prothetische Körperextensionen, die als Steigerung der Enhancement-Kultur nicht nur informieren, sondern das Subjekt über seine natürlichen Fähigkeiten hinaus aktiv bemächtigen. „Die schizoid-paranoide Tendenz, eine Reduktion seiner selbst vorzunehmen, sein Selbst vom Nicht-Selbst zu säubern, führt zur Projektion der Technoprothesen ins Außen.“³¹⁶ Jenes „Außen“ kann von prothetischen (künstlich intelligenten) Erweiterungen des Subjekts nicht nur auf neue Art beherrscht werden, sondern gleichzeitig als algorithmisierte, als bereits analysierte und klassifizierte Informationsumwelt affektiv an das Innen des Subjekts zurückspielen. Damit könnte die Exploration sowohl der Umwelt als auch der Innenwelt des Subjekts durch seine prothetischen Erweiterungen optimiert oder gar ersetzt werden. Die andauernd „eingeschaltete“ und vernetzte Interaktionsfähigkeit der prothetischen Erweiterungen, die derer der menschlichen Kognition ähnelt, sie aber kapazitiv weit übertrifft, könnte aus dem, was einst analoger „Organersatz [...] Organverstärkung [...] Ergänzungstechniken [...] Verstärkertechniken [...] Entlastungstechniken“³¹⁷ waren, „Informationsterminals“ machen, die geeignet sind, nicht nur Rückkopplungen zwischen Informationsumgebungen herzustellen, sondern auch Bewusstseinsprozesse zu recodieren. Aus ehemals bloß informationsintensiven Umgebungen würden damit *informations-intensive Inkorporationen*. Das kulturell tradierte Phantasma, das einer zunehmenden „Inkorporationsbereitschaft“ den Weg bereitet, ist das inzwischen wahlweise romantisierte oder stigmatisierte Bild des Cyborgs, eines cybernetic organism, dessen Anfänge auf die Nachkriegsforschung im Bereich der Kybernetik zurückreichen und der auf der Vision einer symbiotischen Interaktion zwischen Maschine und Organismus fußt.³¹⁸

Der Cyborg, der je nach Auslegung und Definition seiner hinzugewonnenen Fähigkeiten entweder ein erhöhtes Maß an Erkenntnis und Selbstbestimmung gewinnt oder sich im „Verwalten seiner Körpermaschine“ zunehmend neu und analytisch definiert,³¹⁹ erscheint damit als phänotypischer Kulminationspunkt zwischen voranschreitender Technik und dem im Versuch des Schritthaltes begriffenen Subjekt.

Donna Haraway, die mit ihrem „Cyborg Manifesto“³²⁰ beispielsweise für eine Emanzipation des Menschen, insbesondere der Frauen durch das Cyborgtum plädiert, sieht dabei zwar die machtpolitischen und wirtschaftlichen Interessen, welche die Gesellschaften der Gegenwart steuern, glaubt aber an die Emanzipationskraft des Cyborgs, dessen Ansatz sie bereits im gegenwärtigen Subjekt, in der alltäglichen Vernetzung von Humanem und Technischem, erkennt.

Angeichts der aktuellen Entwicklungen gibt es jedoch zwei Argumente, die klar gegen die Utopie einer erkenntnisreichen und selbstbestimmten „Cyborgheit“ sprechen. Vielmehr als die Idee der hinzugewonnen Selbstbefähigung, die mit dem Bild des Cyborgs einhergeht, ist die Vorstellung eines Hybriden, dessen Funktionsweise, wie etwa bei einem Fahrzeug mit Hybrid-Technologie, auf situative Effizienz angelegt ist, zutreffend. Berücksichtigt man die Überschneidungen, die sich zwischen Disziplinar- und Kontrollgesellschaften und der kybernetischen Gesellschaft feststellen lassen, scheint es eher unwahrscheinlich, dass Technologiekonzerne und Staaten bestrebt sind, mittels Big Data Mining und künstlicher Intelligenz das Subjekt mit „Enhancement-Tools“ auszustatten, die es zu einem von allen Steuerungswirkungen unabhängigen Akteur machen. Vielmehr scheint die Phänomenologie des Cyborgs in erster Linie dazu geeignet, kontinuierliche Konnektivitäts- und Effizienzverbesserungen zu garantieren. Die gesteigerte Energieleistung, die den Cyborg in zahlreichen Disziplinen auszuzeichnen geeignet ist, entspringt jenem quantifizierbaren Energieverständnis, das erst mit dem Beginn des Maschinenzeitalters seine Bedeutung erlangt. Erst von diesem Zeitpunkt an wird auch die Homöostase, die den menschlichen Organismus regelt, auf ihre energetische Leistung hin quantifiziert³²¹ und eine fortlaufende Verschiebung der Auffassung dessen, was als menschlich (und als quantifizierbar) gilt, setzt ein.

Zieht man ein klassisches Ideal zur Ermächtigung des Menschen heran, könnte man die Frage stellen, ob es in der kybernetischen Gesellschaft nicht nur Analogien zur Disziplinar- und Kontrollgesellschaft gibt, sondern ob jene mit ihren Produkten die Befähigung des Subjekts vorantreibenden Technologiekonzerne nicht als „globale Turmgesellschaften“ auszuweisen sein könnten. Ebenso wie die Turmgesellschaft als klassisches Bildungs- und Erziehungsideal lenken und protokollieren sie aus einer Beobachterposition, die sich der Entdeckung durch den Beobachteten entzieht – beispielsweise bei der Nutzung von künstlicher Intelligenz, Self Tracking Devices oder artifiziellen Körperextensionen, bei deren Nutzung das Subjekt annimmt, es beobachte und kontrolliere sich selbst. Der Unterschied zum Bildungs- und Sozialisationsprogramm der Turmgesellschaft, die Wilhelm Meisters Entwicklung begleitet, wird jedoch bereits an dieser Stelle deutlich: Jene Turmgesellschaft hat sich dem Prinzip des Nichteingreifens im Falle mangelnder Leistung oder eines Irrtums verschrieben, einem Ideal der Erziehung und Ausbildung der natürlichen Anlagen

weniger durch Lenkung und Zwang als vielmehr durch Selbsterkenntnis. „Nicht vor Irrtum zu bewahren ist die Pflicht des Menschenerziehers, sondern den Irrenden zu leiten, ja ihn seinen Irrtum aus vollen Bechern ausschöpfen zu lassen [...]“. ³²² Damit akzeptiert die klassische Bildungsidee, die hinter der Turmgesellschaft steht, dass das Konzept des Ausbildens der Erkenntnis durch Irren nicht für jedes Subjekt zum Erfolg führen kann. Es handelt sich um Versuche mit ungewissem Ausgang, in denen sich bestimmte Individuen (für sich selbst) erfolgreich entwickeln und andere schlicht scheitern.

Diese Möglichkeit des Fehlschlagens, der individuellen „Nicht-Optimierbarkeit“ wäre in einer Effizienzgesellschaft qua kybernetisches System nicht mehr vorgesehen: Die Losung der gleichberechtigten Befähigung dank Quantifizierung und prothetischer Erweiterung, die kein Subjekt mehr über das andere erhebt, verspricht, dass künftig alle gleich „gut“ sind oder dazu gemacht werden und bestehende Unterschiede aufgrund natürlicher Anlagen eines Subjekts nivelliert werden können – niemand scheitert mehr im Rahmen seiner vorgesehenen Parzellierung, seiner Zuweisung im Netz-Raum.

Ganz anders dagegen verhält es sich mit der Turmgesellschaft, die in ihrer Ausbildung auf das Erkennen des Wahren im Gegensatz zum Wissen um das Tatsächliche setzt.

„Der Turm praktiziert eine Phänomenologie des Geistes avant la lettre. Er bleibt, während seine Zöglinge ihre Neigungen in Versuch und Irrtum erproben, reines Zuschauen, unterbrochen von gelegentlichen Zutaten (Wunscherfüllungen) und getragen von der Gewissheit, dass Wahrheit der Natur und Schein des Meinens von Selbst auseinandertreten werden.“ ³²³

Dieser Prozess würde sich einem quantifizierten und prothetisch optimierten Subjekt der kybernetischen Gesellschaft nicht nur als sozial ungerecht, sondern auch als ineffizient darstellen. Dank schier unendlicher Datenakkumulation und vorausbe-rechnender Algorithmisierung könnte bereits vor dem Irrtum oder dem Versuch des Scheiterns eingegriffen werden; Fehler sofort berichtet und individuelle Anlagen nicht mühsam ausgebildet werden, sondern der Logik der Effizienz gehorchend durch prothetische Erweiterung optimiert werden.

Überschreibung statt Ausbildung – so könnte die Devise lauten, die sich von der Logik der Maschine auf die Logik des quantifizierten und prothetischen Subjekts überträgt. Das Apriori des Subjekts, seines Geists, seiner Neigungen, Talente und (Un)Fähigkeiten wird durch das Aposteriori seiner biotechnischen Recodierbarkeit überschrieben. Unterstützung findet diese Programmatik durch eine zunehmende Ästhetisierung des Technischen. Wird Wagner in Goethes Faust noch beim Versuch, einen künstlichen Menschen, einen Homunculus ³²⁴ zu erschaffen, entlarvt, weil die Herstellungsweise eine unvollkommene ist, so erscheint es heute genau anders herum. Die Demiurgen der Robotik und des 3D-Drucks bringen mit

spielerischer Leichtigkeit perfekte prothetische Kunstwerke hervor, welche die fehleranfälligen Körper der menschlichen Subjekte in ihrer Vollkommenheit vermeintlich übertreffen.

Der Kult um die Hervorbringungen der modernen Technologie, der Biotechnologie, der Industrie 4.0 und der Kult um den Cyborg-Mythos haben den natürlichen Menschen aus dem Zentrum des Bilds der einzigartig Befähigten gerückt. Dort, wo früher der Mensch als Krone der Schöpfung stand, stehen jetzt seine glänzenden prothetischen Erweiterungen; steht ein Subjekt als materialisierter „Prothesengott“³²⁵.

Die Ersetzung menschlicher Sinnes-, Denk-, und Bewegungsorgane wird häufig nicht mehr als etwas Defizitäres erfahren, vielmehr nehmen die Enhancement-Produkte den Rang moderner Statussymbole ein. Das Glänzende und das Glatte des Zeitgeists, die Konnektivität, die biofaktische Präzision oder künstliche Intelligenz, die ihnen innewohnen, erheben sie in diesen Rang. Menschen sind nicht mehr trotz, sondern gerade wegen ihrer prothetischen Techno-Assistenz „cool“. Beispielhaft ist in diesem Zusammenhang ein Werbespot der gemeinnützigen Lotterie „Aktion Mensch“³²⁶, einer Organisation, die sich unter anderem dem Thema Inklusion, also der Akzeptanz von Menschen mit Behinderung als gleichberechtigte Teilhaber der Gesellschaft verschrieben hat. In jenem Werbespot wird in der Zusammenführung von unbedarften Kinderfragen, kindlicher Begeisterung und Menschen mit Behinderung in einem futuristischen, laborähnlichen Umfeld eine massive Produktpräsentation hochentwickelter Prothesen inszeniert. Der kurze Film präsentiert das Eindringen der Technik generell als Bereicherung des menschlichen Vermögens – das zudem unentwegt Spaß bereitet. Die „Coolen“, wie die Kinder es in dem Spot formulieren dürfen, sind hier eindeutig diejenigen, die über eine prothetische Erweiterung verfügen. Die Begehrlichkeit solcher Techno-Prothesen, wie etwa ein Sprach-Board oder ein Exo-Skelett, das Subjekte – behindert oder nicht – zusätzlich bemächtigt, wird darüber inszeniert. Die Absurdität des Ganzen liegt hier in der Kombination aus Botschaft und Absender. Die Botschaft ist eben nicht, die Akzeptanz gegenüber Schwächeren, die in bestimmten Bereichen weniger oder zumindest auf andere Art leistungs- oder einsatzfähig sind, zu erhöhen. Die Botschaft ist vielmehr: Die prothetischen Erweiterungen übertreffen das gegebene individuelle Leistungsvermögen. Mit ihrem Einsatz können alle Subjekte auf einem ähnlichen Niveau agieren – einem, das die natürliche Leistungsfähigkeit dauerhaft überschreibt. Die Ästhetisierung des Technischen und die Stilisierung prothetischer Verstärkungen sublimieren das Monströse (weil in seiner genauen Funktionsweise für das Subjekt zumeist in Dunkeln verbleibende) des technischen Eindringens in die menschliche Gesellschaft; in den Menschen selbst. Gleichzeitig schafft sie Begehrlichkeiten und schult eine Konsumwilligkeit gegenüber Enhancement-Produkten der kybernetischen Gesellschaft. Die Prothese, früher noch als provokatives Zeichen genutzt,

um in dem glatten und glänzenden Umfeld eines Plakats oder eines Werbespots zu verstören und darauf aufmerksam zu machen, dass die Rauheit der Realität einen Widerspruch zur geglätteten Virtualität darstellt, ist heute bereits als innovatives Symbol für „Coolness“ und Freiheit im Marketing-Mainstream³²⁷ der „neokapitalistischen Logik der Selbstoptimierung“³²⁸ angekommen. Dass diese neue gesellschaftliche Akzeptanzbewegung weniger auf einem sozialen Umdenken als auf marktwirtschaftlichen Motiven basiert, ist leicht zu erkennen. Denn die physischen und psychischen „Defizite“, die dem Subjekt der kybernetischen Gesellschaft verbesserungsbedürftig erscheinen, leiten sich häufig nicht mehr allein aus objektiv biologischen oder medizinischen Erfordernissen ab, sie sind nicht mehr nur Epithese, existenzieller „Organersatz“ oder „Entlastungstechnik“³²⁹.

„Vielmehr ist eine soziale Konstruiertheit von Defiziten und dazugehörigen Assistenzen zu beobachten. Was heute als assistenzbedürftig gilt, muss historischen Gesellschaften nicht zwangsläufig als Defizit erschienen sein.“³³⁰

Aufschluss über eine solche Ein-Stellung gegenüber der eigenen Körpermaschine gibt Gary Wolf in seinem Quantified-Self-Manifest:

„Our memories are poor; we are subject to a range of biases; we can focus our attention on only one or two things at a time. We don't have a pedometer in our feet, or a breathalyzer in our lungs, or a glucose monitor installed into our veins. We lack both the physical and the mental apparatus to take stock of ourselves. We need help from machines.“³³¹

Das hier so dringlich thematisierte Zurückbleiben des Subjekt-Körpers hinter den Potenzen technologischer Errungenschaften offenbart in seiner „angemaßte[n] Selbsterniedrigung“ und „hybride[n] Demut“³³² nicht nur, dass jenem Quantified-Self-Evangelisten jenseits seiner Datenmengen vermutlich die Einsichten Günther Anders'³³³ verwehrt geblieben sind, sondern führt angesichts der massenhaften Verfügbarkeit assistiver Technologien und prothetischer Erweiterungen zu einem sich zunehmend verfestigenden Konsens innerhalb bestimmter Gruppen: Wahres Verfehlen oder gar Versagen besteht künftig in der Weigerung oder im Scheitern einer technischen Inkorporation.

Mangelnde Inkorporationsbereitschaft oder „Imputationsfähigkeit“³³⁴ des Subjekts, der Verweis auf eine Störung der Einheit von Körper und Geist könnten dem Dispositiv einer umfassenden Wissenschaftlichkeit und Technologisierung unterliegen. Neuartige Cybertechnologie und Biomedizin entwickeln zahllose Anwendungen und Verfahren, humane Materie³³⁵ – ob nach dem Vorbild einer Maschine, dem Phantasma des Cyborgs oder dem Mythos des omnipotenten Helden – neu zu programmieren und zu optimieren und das Subjekt damit selbst als (technologisches) Artefakt zu inszenieren. Die Möglichkeiten ständiger technologischer, digitaler, genetischer Erneuerungsriten in Form von Erweiterungen und Updates, die

sich jedem Apriori entziehen und damit den Leistungskatalog des Subjekts regelmäßig erneuern, machen jene Formen des technologischen Artefakts jedoch zugleich wieder ahistorisch.

Das Subjekt, das über die technische oder biofaktische Äquivalenzvorstellung selbst zu einem Teil des Technischen, des kybernetischen Regelkreislafs wird,

„verinnerlicht auf physische Weise, die Zwecke, die er und sie sich nicht selbst gesetzt haben, sondern ein Biotechniker oder -mediziner, der die Wissenskomponente des logos der technologischen Bedingung für sich beanspruchen kann.“³³⁶

Ähnlich wie bei der Quantified-Self-Bewegung und der Enhancement-Kultur ist auch hier wieder eine Differenz zwischen der scheinbar verbesserten Selbstbestimmung und -kontrolle und der vorprogrammierten Normativierung, eines Normalismus, der hinter diesen Freiheiten steht, angelegt. Ob nur oberflächlich mit dem Träger verschmelzende Gadgets oder technisierte Physis, die in das Subjekt, das sie verstärken soll, einwächst: Ein offensichtliches Gegenüber ist für das Subjekt der „Anthropotechniken“³³⁷ nur noch schwerlich auszumachen, ihr Anteil am Akt der soziotechnischen Selbstvergewisserung für ein Subjekt, das als „postbiological“³³⁸ bezeichnet werden könnte, nicht mehr eindeutig zu bestimmen. Ein Prozess der Selbstvergewisserung, der normalerweise über die Abgrenzung des Innerlichen zum Äußerlichen stattfindet, könnte somit fundamental beeinträchtigt sein. An jeder „Selbstvergewisserung des technischen Daseins“³³⁹ wirken immanent technisierte Komponenten mit. Das Prothetische tritt mehr und mehr in eine Phase der (gegenständlichen) Verinnerlichung ein. Von der historischen Prothese, von der zweckgerichteten Verlängerung oder Verstärkung in das Außen könnte nun eine Transformation zurück ins Innere erfolgen.

Eine Dichotomisierung, eine Wahrnehmung oder ein Denken, das zwischen Natürlichkeit und Künstlichkeit (im Sinne von Technizität) unterscheidet, könnte dadurch mit jeder neuen assistiven Technologie an Trennschärfe verlieren.

„Minds are simply what brains do.“³⁴⁰

„Ein Geist, der fähig wäre, die Kompliziertheit seines Gehirns zu begreifen, wäre also komplexer als das, was ihn zu dem macht, was er ist [...].“³⁴¹

Die Industrialisierung des Denkens

„Outsourcing“, die aus ökonomischen Gesichtspunkten angezeigte Auslagerung bestimmter Arbeitsbereiche oder Aufgaben eines Unternehmens an externe Dienstleister, ist eine Ausgeburt des Neokapitalismus. Dass nun auch die Noosphäre bei kognitiven und sinnlichen Tätigkeiten Unterstützung durch externe Dienstleister erhält, erscheint aus Gründen der Effizienz als sinnfällige Erweiterung – immerhin braucht der menschliche Geist im Gegensatz zu den neuronalen Netzen von Supercomputern eine formal nicht komprimierbare Zeit des Nachdenkens und der Verarbeitung des Wahrgenommenen. Das menschliche Bewusstsein kann nur einen Bruchteil der über die Sinne eingehenden Informationen verarbeiten, da die theoretische Leistungsfähigkeit der Sinne etwa 200 000 Mal höher ist als die Verarbeitungskapazität des Bewusstseins.³⁴² Der größte Teil der verarbeitungsfähigen Sinnesinformationen (ca. 11 Millionen Bits pro Sekunde)³⁴³ wird ohne Bewusstsein verarbeitet. Was bewusst gedacht wird, erlangt diesen Status durch unbewusste Mechanismen, die von Subjekt zu Subjekt verschieden sind. Kurz: Der menschliche Denkprozess ist im Vergleich zu den Verarbeitungskompetenzen von Quantencomputern extrem langsam und vor allem volatil.³⁴⁴ Als Lösung, als cyber-visionäre Steigerung der neuzeitlichen „Denkökonomie“³⁴⁵, bietet die kybernetische Gesellschaft schlicht eine Dislozierung des individuellen Denkens an: Eine Auslagerung nicht nur der sinnlichen Wahrnehmung, sondern auch ihrer Verarbeitung auf externe Kapazitäten wie sie beispielsweise aktuell bereits in Datenbrillen zu finden sind. Über das bloße Sehen oder Aufzeichnen hinaus kann der Inhalt des Gesehenen bezeichnet, also für den Träger analysiert und auf dieser Analyse basierende Schlussfolgerungen gezogen werden.³⁴⁶

Auf diese Weise fällt das „Sehen der Welt“ mit dem „Erfassen der Welt“³⁴⁷ zusammen. Die Effizienz der Totalinformation wird dadurch unterstützt, dass jene „quasi-kognitiven“ Dienstleister zunehmend unter der Schwelle des Bewusstseins des Subjekts agieren könnten. „Indem es das Sein mit der Information vollständig zusammenfallen lässt“³⁴⁸, übernimmt die technische Assistenz nicht nur den Informationsbeschaffungs- und Informationsverarbeitungsprozess, sondern könnte in den

Prozess des individuellen Denkens und damit in den Wissensbildungsprozess eingreifen, indem es den natürlichen Wahrnehmungsprozess sublimiert und den empathischen Denk- und Erkenntnisprozess, der zur Aneignung von Wissen führt, simuliert. Durch eine zunehmende *Wahrnehmungsverdatung* verbleiben cyber-technische Assistenzsysteme nicht nur im Bereich des äußerlich Zugänglichen. Sie begnügen sich nicht mit der Position eines fremden Betrachters, sondern simulieren für das Subjekt den Blick der Selbstbeobachtung und könnten dabei nicht nur in den Bereich der bewussten Selbstzugänglichkeit, sondern mit der Radikalität der mathematischen Logik auch in einen Bereich der unbewussten Selbstunzugänglichkeit vordringen.

1997 prognostizierte Paul Virilio den „Untergang des Blicks“, der, eingeleitet durch die „realzeitlichen radio-elektrischen Aufnahmen“³⁴⁹, welche die Betrachtung der Umwelt ersetzen, schließlich zu einer „Industrialisierung des Sehens“³⁵⁰ führen sollte. Zwanzig Jahre später ist seine Prognose längst Realität. Das Sehen ist ein Industriezweig, der zu einem entscheidenden Motor des digitalen Konsums geworden ist. Die Wahrnehmung der Umwelt wurde durch den Blick auf das Display, das die Umwelt (an)zeigt, an dimensionalen Möglichkeiten weit überboten. Und die realzeitlichen Aufnahmen sind eine so alltägliche Form der Reproduktion geworden, dass sie inzwischen wieder durch die Simulation der Unwiederholbarkeit aufgewertet werden müssen. So basierte etwa der anfängliche Erfolg des Instant-Messaging-Diensts Snapchat darauf, dass Aufnahmen nur für einen begrenzten Zeitraum sichtbar waren und bei Sender und Empfänger damit das Gefühl der Authentizität eines genuin nicht wiederholbaren Augenblicks simulieren sollten.

In der Video-Sonnenbrille „Spectacles“ von Snap,³⁵¹ die als modisches Accessoire entworfen per Knopfdruck auf den Brillenrand automatisch zehnstündige Videosequenzen aufnimmt – als „Ergebnis einer Übersetzung des Realen in Welten“³⁵² – und über WLAN an die Snapchat-Kontakte des Brillenbesitzers distribuiert, findet die Prognose Virilios nicht nur eine phänotypische Entsprechung, sondern ihre konsumistische Klimax.

Dass ein solcher Zustand der „Industrialisierung des Sehens“ angesichts der Weiterentwicklung der technischen Möglichkeiten der massenkulturellen Unterhaltung eintreten würde, war und ist keine Überraschung, und ist im Zusammenhang mit sozialen Netzwerken und Virtual-Reality-Phänomenen Gegenstand einer breiten wissenschaftlichen Diskussion. Den meisten Untersuchungen ist dabei zu eigen, dass ihr Schwerpunkt auf einem keineswegs neuen Phänomen liegt: der Einfluss der massenkulturellen Unterhaltungsangebote auf das Subjekt. Dass sich deren Wirkmacht und Durchdringungsgrad durch die n-dimensionalen Verbreitungs- und Vernetzungsmöglichkeiten potenzieren, ist eine prinzipiell logische Folge, die jedoch weniger Einfluss auf die Inhaltlichkeit hat als andere Faktoren. Gesellschaftliche Phänomene wie die durch die Digitalisierung in den Fokus der instanzlichen

Regulierung geratene Hate Speech lassen sich beispielsweise bis zur Antike zurückverfolgen. Fluchtafeln, mit individuellen Hasstiraden beschriebene kleine Bleitäfelchen aus dem 4. Jahrhundert vor Christus, die bei einem Magier in Auftrag gegeben und dann in der Nähe des Betroffenen platziert werden sollten, waren schon in der Antike weit verbreitet.³⁵³ Auf der anderen Seite hat sich auch der manipulative Gehalt der Inhalte (nicht der Radius), die in den Massenmedien seitens der Industrien oder seitens autoritärer Staaten verbreitet werden, im Vergleich zwischen 20. und 21. Jahrhundert wenig verändert. Auf beide treffen die kritischen Auseinandersetzungen heute noch genauso zu wie damals.³⁵⁴

Was hingegen einer fundamentalen Veränderung unterliegt, ist der Anspruch der statistischen Beweisbarkeit, der Eindeutigkeit, der unzweifelhaften Identifizierung nicht nur des Äußeren, sondern neuerdings auch des Inneren, indem das Subjekt sein Selbst, sein Denken, sein Handeln einer statistischen Objektivität zugrunde zu legen soll, die früher nur von den Kreisen der Wissenschaft erwartet wurde. Der Operationslogik der cyber-technischen Objekte folgend, soll dabei auch die (Selbst)Analyse des Subjekts in neue Ordnungen überführt werden: Durch sich selbst navigieren, systematisieren und klassifizieren – mithilfe der cyber-technischen Assistenzen – wird vielfach bereits zur natürlichen, zur intuitiven Handlung erklärt. Die Prognose, die sich nun angesichts der beschriebenen externen Dienstleister des Denkens aufstellen lässt, ist, dass auf die „Industrialisierung des Sehens“ die *Industrialisierung des Denkens* folgt, die eine Zäsur in der wechselvollen Geschichte des menschlichen Denkens begründen könnte.

Umbrüche oder gar Einbrüche in das Denken einer Kultur, in die (mediale) Ordnung und die Organisation von Sinneswahrnehmungen sind Teil eines Evolutionsprozesses, der seit jeher nicht nur natürlich, sondern auch geschichtlich bedingt ist.³⁵⁵ Der Unterschied zu den bisherigen Diskontinuitäten im Denken, der „Tatsache, dass eine Kultur mitunter in einigen Jahren aufhört zu denken, wie sie es bis dahin getan hat, und etwas anderes und anders zu denken beginnt“³⁵⁶, liegt jedoch darin, dass sich diese andere Art zu denken als ursprünglich diskursiver Prozess innerhalb des kulturellen Bewusstseins weiterentwickelt und verfestigt. Dass dies als Resultat zu einer „Erosion des Außen“³⁵⁷ führt, wurde jeweils dadurch geheilt, dass im Ergebnis ein Bereich verbleibt,

„der für das Denken auf der anderen Seite liegt, in dem vom Ursprung an zu denken es aber dennoch nicht aufgehört hat. Das sich hier stellende Problem ist höchstensfalls das der Beziehung des Denkens zur Kultur: wie hat das Denken einen Platz in dem Raum der Welt gefunden, wie findet es darin einen Ursprung, und wie kommt es, dass es hier und dort nicht aufhört, ständig erneut zu beginnen?“³⁵⁸

Mit externen sensorischen Wahrnehmungs- und Verarbeitungshilfen, mit dem Prozessieren künstlicher Intelligenz könnte nun aber eine neue Form des „Denkens“ einsetzen. Als radikale Abkehr vom Cartesianischen Cogito, der so

angreifbaren Intuition, dass man sich in irgendeiner Art mentalem Zustand befindet und „sich in diesem Sinne denkt“, könnte ein „Denken“ eingesetzt werden, das mit jeder Anfrage neu beginnt. Ein Denken ohne Ursprung, ohne Nullpunkt, das sich in ein Denken des Nutzers einschreibt, ohne dass es zuvor einen Prozess der Latenz oder subjektiven Verfestigung durchlaufen hat. Für Byung-Chul Han macht die Verarbeitung von Big Data durch Algorithmen das Denken sogar „überflüssig“³⁵⁹. In einer weniger überspitzten Betrachtung könnte man zumindest prognostizieren, dass eine bereits vielfach stattfindende Ersetzung der eigenen Wahrnehmung durch externe Wahrnehmungshilfen und die Formalisierungslogik technischer Akteure gewissermaßen erzieherisch auf das Subjekt einwirkt. Wenn die dem Subjekt (körperimmanent) zugeführte Wissensbildung von Analogieschluss auf Korrelation umstellt, scheint es nicht unwahrscheinlich, dass damit auch im kulturellen Denken, Erkennen und Produzieren ein Gewöhnungsprozess angestoßen wird, der von Analogien auf Korrelationen umstellt.³⁶⁰ Damit ist Foucaults Kritik an einer Wissensbildung mittels Analogieschluss, die zur ewigen Wiederholung in der prosaischen Welt, der vormodernen Welt, führt, für die kybernetische Gesellschaft praktisch obsolet geworden. Ähnlichkeiten im Denken könnten nicht nur der Wissenschaft als Ganzes, sondern bereits dem Individuum als zu prosaisch erscheinen.

Die Ähnlichkeit, die sich ehemals aus der Analogie ergeben hat, könnte in der kybernetischen Gesellschaft durch die Gleichheit abgelöst werden. Eine Gleichheit des Denkens ergibt sich weniger aus einem gleichberechtigten, sondern vielmehr aus einem „gleich-bemächtigten“ Zugriff auf die Wissensbestände durch teils intern (innerhalb der Grenzen der Subjekt-Physis) agierende, aber extern, durch den kybernetischen Regelkreislauf, gesteuerte technische Assistenzen. Dies würde in letzter Konsequenz zu einem „domestizierten Denken“³⁶¹ führen, das immer weniger in der Lage wäre, zwischen Natürlichkeit und Künstlichkeit zu unterscheiden. So ist die Vision eines „Neural Lace“³⁶² – ein Gehirnimplantat, das nicht nur die Gehirntätigkeit von Patienten mit degenerativen Krankheiten wie etwa Parkinson in neue Funktionalität überführt, sondern darüber hinaus für jedes Subjekt eine universelle Verbindung zwischen Gehirn und Computer, Gehirn und grenzenlosem digitalen Informationsverarbeitungsspeicher herstellen könnte; eine unmerkliche Verwebung zwischen den uroriginalen Bewusstseinszuständen des Subjekts und den Ressourcen künstlicher Intelligenz darstellt – vergleichbar mit der in Schieflage geratenen Utopie der „totalen Bibliothek“, in der sich alles findet, was gefunden, geschrieben oder gedacht werden kann. „Die ‚totale Bibliothek‘ ergießt sich als ein welt- und literaturgeschichtlicher Wasserfall über ihre Leser.“³⁶³ Nur ließe sich der totale Raum für jenes „alles“ in der kybernetischen Gesellschaft nun virtualisieren und über einen Chip in die neuronalen Strukturen jedes beliebigen Subjekts komprimieren, wo es (das Subjekt) sich auf kalkulatorischer Ebene beständig „wandelt, bestätigt oder leugnet“³⁶⁴.

Die „Ähnlichkeit im Denken (savoir)“³⁶⁵ und die mit ihm einhergehende kulturelle, non-rationale Normierung könnten damit als endgültig überwunden erscheinen:

„Sie hat zu einem großen Teil die Exegese und Interpretation der Texte geleitet, das Spiel der Symbole organisiert, die Erkenntnis der sichtbaren und unsichtbaren Dinge gestattet und die Kunst ihrer Repräsentation bestimmt.“³⁶⁶

Die Berechenbarkeit von Computersprachen, die Berechnung einer Wirklichkeit durch Algorithmen verkörpert ein idealtypisches Symbolsystem, das historischen Sprachen und menschlichen Wahrnehmungs- und Denkprozessen mit ihren Undurchsichtigkeiten und den durch subjektive Einschreibungen bedingten „Ungeauigkeiten“ an Präzision weit überlegen scheint. Eine von der kybernetischen Gesellschaft prozessierte Gleichheit des Denkens, die mit einer Transparenz des Denkens einhergehen würde, könnte alle undurchsichtigen Stellen der in die Kritik geratenen Repräsentation und ihrer Zeichen ausleuchten und sie durch ein technologisch bedingtes Normativ ersetzen – das bereits unterhalb des bewussten Denkens des Subjekts selbst ansetzt. Wenn das Spiel der Symbole durch statistische Kalkulation ersetzt würde, jede Form der Wissensspeicherung durch die Rechenprozesse technologischer Objekte auf das Subjekt „überspielt“ werden könnte, bliebe für das Verstehen eines sich eventuell dahinter verbergenden Sinns jedoch nur noch wenig Raum.

Auch die Sinnsuche, die in vorkybernetischen Gesellschaften noch als „Daseinsorge“³⁶⁷ verstanden werden konnte, könnte durch eine umfassende Kybernetisierung in einen neuen, verdateten Korridor überführt werden. Dabei erschien die Idee der Kybernetik anfangs geeignet, die Kluft zwischen den „Zwei Kulturen“³⁶⁸, den unter dem Vorwurf der Rückwärtsgerichtetheit stehenden Geisteswissenschaften und den visionär-dynamischen Techno- und Naturwissenschaften, zu überbrücken und sie auf einer neuen Ebene zu einer „dritten Kultur“ zusammenzuführen. Aufschlussreich ist in diesem Zusammenhang eine Beobachtung Geoghegans, die nicht auf die Erfolge der Kybernetik bei der Vereinheitlichung wissenschaftlicher Ansätze, Überbrückung der Kluft zwischen den Kulturen oder einer wachsenden Einheit zwischen den Disziplinen abzielt, sondern verdeutlicht, dass es vielmehr Uneinigkeit und Heterogenität waren und sind, die Kybernetik und andere Disziplinen im gegenseitigen Austausch stärkten und voranbrachten. „[...] cautious scholars have inventoried insurmountable contradictions between cybernetics as it was invoked by engineers and human scientists [...] while scholars of a more synthetic mindset have run roughshod over these distinctions to argue that the dissemination of cybernetic terminology across the disciplines in the 1950s and 1960s marked the global consolidation of knowledge [...]. The underlying difficulty confronting both of these approaches [...] stems from an underlying quest for unity or identity within the language and material of cybernetics. However [...], it was disunity and heterogeneity

– discursive, conceptual, material, artifactual, ideological– that constituted cybernetics’ peculiar strength and attraction in diverse contexts.“³⁶⁹ So haben nach Geoghegan auch vermeintlich nicht kybernetische Forschung und unterschiedliche Milieus, wie etwa die französischen Theoretiker, dazu beigetragen, die Kybernetik innerhalb der Gesellschaft und der Wissenschaftsdisziplinen zu verankern.

Neben kritischen Auseinandersetzungen mit der Kybernetik zu gesellschaftlichen Teilbereichen gab es zahlreiche Ansätze, welche die paradigmatische Einführung der Kybernetik als universalistisches Prinzip begrüßten, das helfen sollte, gewissermaßen alle Phänomene zu untersuchen und zu begreifen.³⁷⁰

Dass es sich hierbei jedoch nicht nur um das Freilegen einer originären Verwandtschaftsbeziehung, sondern gleichsam auch um den Versuch einer Postrationalisierung handeln könnte, ließe sich eventuell aus den ursprünglichen Forschungen schließen, die zur Entwicklung der Kybernetik führten. Norbert Wiener³⁷¹ war während des Zweiten Weltkriegs eigentlich auf der Suche nach einer Möglichkeit, die Flugbahn eines Flugzeuges und die eines Geschosses so zu bestimmen, dass sich der Zeitpunkt ihrer Kreuzung berechnen ließ. Die Idee, Ziel und Geschoss als ein rückgekoppeltes System zu verstehen, war also maßgeblich daran beteiligt, jene Disziplin zu begründen, die von selbstregulierenden Kreisläufen ausgeht, die ihre inneren Zustände und ihr Verhalten entsprechend bestimmten Zielvorgaben auto-aktiv überprüfen und verändern können. In einer Weiterentwicklung über Nachrichtentechnik und Kommunikationstheorien kommt Wiener schließlich zu dem Ergebnis, dass das Rückkopplungsprinzip nicht nur auf technische, sondern auch auf biologische Systeme anwendbar ist und damit auch das Wissen vom Menschen (und seinem Denken) als populäre Episteme der Moderne zu großen Teilen auf eine Informationstheorie³⁷² zurückgeführt werden kann.

Aufschlussreich sind in diesem Zusammenhang auch die Ausführungen Peter Galisons, der in seinen Untersuchungen der Frage nach dem Zusammenhang zwischen cyber-technologischem Fortschritt und militärischer Forschung nachgeht. Er macht deutlich, dass der Zweite Weltkrieg unterschiedlichste Wissenschaftsdisziplinen durch Erfolge, die zuerst im Rahmen militärischer Forschung entstanden waren, vorangetrieben hat, und überführt diese Erkenntnisse in Fragen an die cyber-technologische Gegenwart. In einer methodischen Abwägung – „not every science is a war science, and not every transformation of science is a war transformation“³⁷³ – bleibt dabei stets die Frage vital, ob der Umgang mit gouvernementaler Macht und industrialisierter Kriegsführung noch immer einen (den) entscheidenden Faktor im Bereich cyber-technologischer Fortschritte darstellen könnte: „[...] is war the driving force of technology, and is it the site where we need to examine all of our interactions and development of modern society?“³⁷⁴. In einer Gegenüberstellung erster auf der Basis von Kybernetik entwickelter Kriegstechnik und der Art und Weise, wie etwa predictive analytics heute genutzt werden, wird deutlich, dass sich dabei partiell nur

Formen und Ziele verschieben. Methodiken wie etwa das unentdeckte Ausspähen durch moderne Cyber-Technologien mit dem Ziel, daraus kapitalisierbare Vorteile zu generieren, ähneln jenen, die häufig auch militärisches Handeln charakterisieren: „It made perfect sense for a ship trying to escape a torpedo during World War II to act as if this self-correcting device had intention. The uncanny analog for us today is having an online corporation tell you that you will like this movie, that book, and finding you do. Even in our most intimate moments [...] correlations and predictable analytics intervene. [...] There are aspects of this that are military and military intelligence.“³⁷⁵

Entscheidenden Anteil an der Entwicklung dessen, was heute unter Kybernetik verstanden wird, hatten zur Zeit Wieners auch die intensivierten Anstrengungen im Bereich der Gehirnforschung, die durch Alan Turings These, „dass Maschinen- und Geisteszustände gleichermaßen nach logischen Prinzipien verstanden werden können“³⁷⁶, maßgeblich angestoßen worden waren und, wie sich beispielsweise auf den Macy-Konferenzen³⁷⁷ zeigte, zahlreiche Forscher inspirierten.³⁷⁸

Kybernetik kann somit als technische Betrachtungs- und Operationsweise zugleich verstanden werden, mittels derer die Bewusstseinsvorgänge des Subjekts, in Analogie zu anderen selbstregulierenden Systemen, die in der Lage sind, auf ein Außen zu reagieren und ihr Innen dementsprechend anzupassen, gespiegelt, untersucht und – im Werden neokybernetischer Möglichkeiten – modifiziert werden können.

„Wenn ‚Epistemologie‘ nicht als Theorie der Erkenntnis bzw. des Wissens an sich, sondern als Theorie des Erkenntnis- und Wissenserwerbs verstanden wird, dann ist – so wird behauptet – der für eine solche Epistemologie angemessene begriffliche Rahmen jener der Kybernetik, denn die Kybernetik ist die einzige wissenschaftliche Disziplin, die eine strenge Behandlung kreis-kausaler Phänomene ermöglicht.“³⁷⁹

Was das funktionale „Denken“ eines kybernetischen Regelkreises vom Denken eines menschlichen Bewusstseins jedoch grundlegend unterscheidet, ist seine unänderliche Positivität. Im kybernetischen „Denken“ unterliegt jede Erkenntnis, jede Reaktion den Kriterien der Selbsterhaltung des Systems. So durchbricht nicht nur die Selbstreflexion des Subjekts, die ein bewusstes Heraustreten aus dem eigenen Denksystem darstellt und Denkinhalte nicht nur auf ihre „kreis-kausale“³⁸⁰ Systemerhaltungsqualität, sondern etwa auf subjektive Wahrheit überprüft, das Prinzip des techno-kybernetischen Regelkreises. Auch die intentionale Destruktivität, die menschlichem Denken und Handeln teilweise zu eigen ist, die aus emotionalen Bewusstseinszuständen, aber auch aus Hysterie oder Wahnsinn erwachsen, müssen der Funktionalität des kybernetischen Regelkreises logischerweise fremdbleiben oder zum Gegenstand funktionaler Regelung werden. So machen sich inzwischen künstliche Intelligenzsysteme daran, anhand von Postings oder Chat-Verläufen potenzielle Suizid-Kandidaten ausfindig zu machen, indem sie, dem kybernetischen

Prinzip verpflichtet, eine Rückkopplung zwischen einem die Selbsterhaltung gefährdenden inneren Zustand und der Zielvorgabe (Selbsterhaltung des Subjekts) algorithmisch indizieren und der „Ausgleichssteuerung“ überführen. Bei Facebook etwa behält man sich vor, im Falle eines „Treffers“ (also eines durch einen Algorithmus indizierten kommunikativen Verhaltens, das für eine Gefährdung des Selbsterhaltungssystem des Subjekts stehen könnte) eine psychologische Beratungsstelle oder Freunde und Bekannte des Nutzers darüber zu informieren.³⁸¹

Hier führt die kybernetische Gesellschaftssteuerung ideologisch die bereits von Foucault thematisierte „Disqualifizierung des Todes“ fort, die „das private Recht zum Sterben“³⁸² (insbesondere der Selbsttötung) vor allem deshalb stigmatisiert oder einer Regulierung überführen will, weil „der Augenblick des Todes [...] zum geheimsten, zum ‚privatesten‘ Punkt der Existenz“³⁸³ wird und damit eine inakzeptable Grenzziehung gegenüber einer umfassenden „Bio-Politik“ darstellt:

„[...] die Langlebigkeit mit all ihren Variationsbedingungen wurde[...] zum Gegenstand eingreifender Maßnahmen und regulierender Kontrollen: Bio-Politik der Bevölkerung. Die Disziplinen des Körpers und die Regulierungen der Bevölkerung bilden die beiden Pole, um die herum sich die Macht zum Leben organisiert hat.“³⁸⁴

Ebenso dem Prinzip der „positiven Lebensmacht“³⁸⁵ verpflichtet arbeitet Advanced Symbolics Inc., das von der kanadischen Regierung beauftragt wurde, potenzielle Suizidabsichten bei lokalen User-Gruppen zu indizieren, um dort temporär eine erhöhte Anzahl von Sozialarbeitern einzusetzen.³⁸⁶

Mikrosoziale Praktiken wie diese zeigen deutlich, dass neokybernetische Denkmotive der „natürlichen Systemerhaltung“ nicht automatisch eine natürliche Entsprechung zwischen Subjekt und Regelkreislauf abbilden, als vielmehr – wie im Bereich der Fürsorge und in der Nachfolge der institutionalisierten (vorkybernetischen) Bestrebungen einer „Lebens-Erhaltungs-Macht“ – neue cybertechnologische Sozialisierungsprinzipien begründen; zentralistische „Denkstile“ oder gar „Denkkollektive“³⁸⁷ etablieren. Unter Berufung auf eine kybernetische Natur der Selbsterhaltung findet eine transinstrumentelle, eine reduktionistische Steuerung, basierend auf Informations- und Kommunikationstechnologien, nicht mehr nur von Form und Materie, sondern vielmehr von Handlungen und Gedanken statt. Nicht mehr die subjektive Sinnhaftigkeit oder der repräsentative Sinn einer Bedeutung sollen die Motivation des Subjekts bestimmen, vielmehr findet „die Destruktion und Ablösung der überlieferten signifikativen und hermeneutischen Sinnkultur durch diejenige der Technologie“³⁸⁸ statt,

„als ein Sinnregime, das die originäre Technizität des Sinns exponiert, stets humane und nichthumane Handlungsmächte zusammenfügt, das vor der Differenz von Subjekt und Objekt operiert, das ohne Ende prothetisch und supplementär, eher

immanent als transzendental und in unerhörtem Maße distribuiert, ja ökotechnologisch ist.“³⁸⁹

Hierüber geraten auch Formen hermeneutischer Arbeit, des Auslegens oder Übersetzens im Sinne eines Verstehens kultureller Phänomene durch Symbole und Zeichen, die Menschen miteinander teilen, ins Hintertreffen; unterliegen nicht nur den formalen Voraussetzungen der cyber-technischen Kanäle sowie Anschlussstellen, über die an das Subjekt distribuiert wird, sondern zudem techno-logischen Sinnsetzungen. Sowohl die Effizienz des Arbeitsprozesses als auch die Beweisbarkeit der gewonnenen Erkenntnisse betreffend könnte das algorithmisch berechnete Wissen damit eine epistemologische Verschiebung zu begründen.

Die Erkenntnisgewinnung über symbolische Prozesse, durch das Aufspüren eines Verdrängten, das erst jenseits physischer Messbarkeiten beginnt, könnte im Wettstreit mit den Tatsächlichkeiten der berechneten Wirklichkeit unterliegen. Die objektive Quantifizierbarkeit dessen, was ist, und dessen, was nicht ist, könnte einen subjektiven Prozess der Bewusstwerdung mit seinen Latenzzeiten, die wiederum von den Prozessionsgeschwindigkeiten der intelligenten Objekte weit unterboten werden, immer häufiger unterbinden. Mit der andauernden technischen Manifestation dessen, wodurch das Subjekt bestimmt zu sein scheint, wird die Notwendigkeit einer symbolischen Ordnung aufgelöst und die Frage nach der „Beziehung des Nicht-Seins zum Sein“³⁹⁰ zunehmend dem Kompetenzbereich des Subjekts entzogen.

Durch die formallogisch gegebene Präzision der neuen Denksysteme kann jede Art der Unschärferelation, die in der vorkybernetischen Gesellschaft „zwischen der Erfassung des Objekts und der Erfassung des Subjekts“³⁹¹ ihren Ausdruck fand, durch unzweideutige Berechnung aufgehoben werden. Damit könnte auch der „pseudonarrative[...] Umweg über Referenzmythen“³⁹² mit der Absicht, „ein dispositionelles Inszenieren, ein Wirklichmachen ins Bild zu rücken, das in ‚zweiter‘ Linie eine diskursive Verständlichkeit erlaubt“³⁹³, verstellt werden. Einer Logik, die „Objekte genau zu umreißen“³⁹⁴ bezweckt, also einer Logik der reinen Analyse, könnte man die „Logik der Intensitäten [...], die sich gleichzeitig konstituiert, definiert und territorialisiert“³⁹⁵, gegenüberstellen:

„Diese Logik der Intensitäten, die für die selbstbezüglichen existentiellen Gefüge gilt und irreversible Zeitlichkeiten einsetzt, betrifft nicht nur die als körperliche Totalitäten konstituierten menschlichen Subjekte, sondern [...] auch alle Übergangsobjekte [...], die institutionellen Objekte [...] die Gesichter, Landschaften und so weiter.“³⁹⁶

Guattari entwirft in seinen „Ökologien“ ein präzises Bild des vom Technokapitalismus definierten Subjekts, das Analogien zum Subjekt in der kybernetischen Gesellschaft zulässt.

„Die kapitalistische Subjektivität, wie sie durch Operatoren aller Art und Stufenhöhe hervorgebracht wird, ist so gefertigt, dass sie die Existenz gegen jedwedes Eindringen von Ereignissen wappnet, welche die eigene Meinung stören oder verunsichern können.“³⁹⁷

„Die kapitalistische Subjektivität“, so könnte man schlussfolgern, hat in der kybernetischen Gesellschaft lediglich ihr ideologisches Kleid gewechselt und verbirgt sich nun hinter dem Anspruch der statistischen Objektivität. Aufschlussreicher als die offensichtliche Rückbeziehung Guattaris These auf die vielfach erörterte „Filter Bubble“³⁹⁸ aus dem Bereich der sozialen (Unterhaltungs-)Medien ist deshalb eine Querverbindung zum datenbasierten Objektivitätsanspruch, dessen „Operatoren“ (IoT, Self Tracking, Enhancement, KI) vielfach für sich beanspruchen, die Existenz gegen das unerwartete (negative) Ereignis oder die gegenteilige Meinung zu versichern. Guattari spricht in der Gegenüberstellung von Subjekt und Subjektivierungs-Komponenten vom Individuum, das sich in der Position eines „Terminals“ wiederfindet. Ein Befund, der auch angesichts der algorithmisch berechneten Subjektivierungs-Komponenten zutreffend erscheint, wenn man das Zusammenspiel künstlich intelligenter Objekte mit dem Subjekt einer kybernetischen Gesellschaft zugrunde legt:

„Eher als vom Subjekt sollte vielleicht von Subjektivierungs-Komponenten die Rede sein [...]. Die Vektoren der Subjektivierung verlaufen nicht unbedingt durch das Individuum; dieses befindet sich bezüglich der Prozesse [...] sozio-ökonomischen Gebilden, informatischen Maschinen und so weiter [...] eher in der Lage eines ‚Terminals‘.“³⁹⁹

Im Gegensatz dazu steht eine ursprüngliche, eine natürliche Motivation des Subjekts zu sich selbst und seiner Umwelt, in der es sich als unzugänglich gegenüber dem zeigt, was nicht bereits als Latenz in ihm wirkt. Lacan wird hier besonders deutlich, wenn er davon spricht, dass jede Vorstellung des Realen einzig „durch Vermittlung des Symbolischen“⁴⁰⁰ gelingt. Jede Auseinander-Setzung von Innerlichkeit und Äußerlichkeit als Voraussetzung eines validen wissenschaftlichen Ergebnisses, entlarvt Lacan als Konstruktion, die wiederum bestimmter vorangegangener Setzungen bedarf, um zu funktionieren.

„Merken Sie sich zur Äußerlichkeit und zur Innerlichkeit folgendes – diese Unterscheidung hat überhaupt keinen Sinn auf dem Niveau des Realen. Das Reale ist ohne Riß. [...] dass wir kein anderes Mittel haben, dieses Reale aufzufassen – auf allen Ebenen und nicht nur auf der der Erkenntnis –, als durch Vermittlung des Symbolischen. [...] Der reziproke Holismus, die korrespondierende Setzung einer ‚Umwelt‘ und einer ‚Innenwelt‘ ist eine *petitio principii*, die den Ausgangspunkt der biologischen Forschung bildet. [...] Die Vorstellung reflektierter Beziehungen des Lebewesens zu seinem Milieu, die Hypothese der vorherbestimmten Anpassung ist, selbst wenn man ihr die weiteste Bedeutung gibt, eine Prämisse, von der uns nichts anzeigt, dass sie gültig ist. [...] Die Unterscheidung vollzieht sich zwischen dem, was in die narzisstische Beziehung eingeschlossen ist, und dem, was es

nicht ist. Die Differenzierung plaziert sich am Verbindungspunkt des Imaginären und des Realen.“⁴⁰¹

Demgegenüber steht ein (Selbst)Verständnis der kybernetischen Gesellschaft, das Erkenntnis- und Denkprozesse häufig auf formale Logik reduziert. Die Wenn-dann-Beziehungen, die sich aus der 0/1-Binarität des Algorithmus ergeben, lassen wenig Spielraum für symbolische Vermittlung, Ambivalenzen oder gar Latenzen. Im Modus des Operationellen wird jede Verzögerung, die konstitutiv für ein einsetzendes Erkennen oder empathisches Denken wäre, als Störung wahrgenommen, die sich von der rhythmischen Kalkulation der Rechenprozesse abhebt. Das binäre Operationsmodell eines industrialisierten Denkens ist indifferent gegenüber dem Kontext – also dem, was Lacan als „Verbindungspunkt“ bezeichnet. Damit würde dieser Form von Denkstrukturen das Offene, die beliebige Anschlussfähigkeit, die das natürliche Denken des vorkybernetischen Subjekts auszeichnet, fehlen. Was einem industrialisierten Denken darüber hinaus verloren gehen könnte, sind die Möglichkeiten, missverständlich oder zweideutig zu sein. Prinzipiell ähnelt dieser Prozess jenen, bereits bestehenden „Kommunikationsvermeidungskommunikationen“⁴⁰², in denen Formen stereotypisiert und andere Möglichkeiten ausgeschlossen, „also Kontingenz auf Notwendigkeit reduziert“⁴⁰³ wird. Anders als bisher bestimmen diesen Vorgang jedoch nicht gesellschaftliche Rituale oder kulturelle Prozesse, sondern die Operationslogik der technischen Objekte.

Generell ist jede Form von Gesellschaft an ein gewisses Maß von Kommunikations-Konditionierung gewöhnt, das wiederum immanent den subjektiven Denkprozess beeinflusst.⁴⁰⁴ In einer kybernetischen Gesellschaft allerdings würde die Bifurkation nicht mehr nur durch Anhaltspunkte, wann welche Entscheidung angebracht ist, geheilt, sondern durch die Binarität der kybernetischen Operationsmodelle eindeutig festgeschrieben. Die kybernetische Gesellschaft könnte die Volatilität der Interpretation also bereits auf der Ebene des Angebots und seines völlig interpretationsfreien, mathematisch-eindeutigen Charakters umgehen. Die Dichotomisierung der Inhalte durch die 0/1-Klassifizierung enthebt das Subjekt prinzipiell von einer interpretatorischen Eigenleistung oder der Erfordernis, sich inmitten von Missverständlichkeiten zurechtzufinden. Die Industrialisierung des Denkens könnte damit auch zu einer Infantilisierung des Denkens führen. Gegen einen solchen Prozess der kognitiven Abwärts-Konditionierung erscheint die Zunahme sensorischer Geschicklichkeit, die sich im Zusammenhang mit der vermehrten Nutzung digitaler Geräte feststellen lässt, als ungenügende Kompensation. Zusätzliche Brisanz erhält diese Tendenz im Zusammenhang mit einem Aufwärtstrend des „Denkvermögens“ neuronaler, selbstlernender Netze: So führt ein zunehmender Mangel an kognitiven Konflikten, Missverständlichkeiten, Unschärfen oder Ambivalenzen einerseits zu einer Nicht-Notwendigkeit von „Deep Reading“ und „Deep Thinking“-

Kompetenzen seitens des Subjekts. Andererseits treten künstliche Intelligenzen bereits in das Zeitalter des „Deep Learning“ ein. Neben dem Anspruch, in allen Bereichen des menschlichen Lebens als datenbasierte Analyseinstanz zu fungieren, die nicht nur eine Hilfestellung, sondern vielmehr eine datenbasierte Eingrenzung der Entscheidungsoptionen darstellt, reklamiert künstliche Intelligenz damit auch eine Simulation kognitiver Entwicklungsprozesse für sich. Mittels neuronaler Netze sind KIs in der Lage, nicht nur programmierte Informationen zu prozessieren, sondern anhand von Try-and-Fail ihren eigenen „Erfahrungswerten“ anzupassen. Kommt man zurück auf die Einschätzung Lacans ist diese Simulationskompetenz für die Zukunft des subjektiven Denkens deshalb so weitreichend, weil sie einerseits einen „Lernprozess“ auf der Seite der künstlichen Intelligenz instrumentalisiert, der dem menschlichen ähnelt, ihm aber mangels „Verbindungspunkts“, d. h. der für das menschliche Bewusstsein charakteristischen Retention rational überlegen ist. Die augenblicksbezogene Simulation, die sich nicht mit vorangegangenen Wahrnehmungen oder Erfahrungen aufhalten muss, erhöht die Präzisions- und Objektivitätswerte jenes „Deep Learning“⁴⁰⁵ und führt gleichzeitig zu einer überzeitlichen Gültigkeit des Ergebnisses, weil es ohne Bezug auf Zukunft oder Vergangenheit auskommt.

Solche cyber-technologisch simulierten „Denkweisen“ könnten die „Betriebsbedingungen“ des menschlichen Gehirns und seiner Verarbeitungsprozesse nicht nur langfristig infrage stellen, sondern könnten durch die zunehmende Verflechtung von technischer Assistenz und Subjekt zu einer neuartigen „Ein-Stellung“⁴⁰⁶ führen und eine Industrialisierung des menschlichen Denkens verfestigen.

An dieser Stelle sei noch einmal auf Virilios Prognose von der „Industrialisierung des Sehens“ verwiesen. Die sich in der Videoaufzeichnung widerspiegelnde Sekundärerfahrung wurde durch die zahllosen Möglichkeiten der digitalen Aufzeichnung verstärkt. Das Subjekt erfährt nicht mehr, wie es von anderen gesehen wird, wie es sich selbst oder andere sieht, sondern nur noch, wie es von den technischen Objekten „gesehen wird“. Das Sehen wurde zuerst aus dem Bereich der subjektiven Wahrnehmung an die Datenverarbeitungsprozesse von Video und Kamera abgegeben und gipfelt in moderner Bilderkennungssoftware, die ein sehendes, Gestalten erkennendes Subjekt auch für diese Tätigkeit prinzipiell überflüssig macht. Mit dem Einzug technischer Analyse-Assistenzen und prothetischer Erweiterungen, die mit der Physis des Subjekts verschmelzen, könnte nun nicht mehr nur die äußere Erscheinung des Selbst an die technische Reproduktion durch Objekte ausgelagert werden, sondern auch die Innerlichkeit des Subjekt-Bewusstseins.

„Letzteres war zunächst ein schreibendes und lesendes, ein alphabetisiertes und grammatisiertes Subjekt im strengsten Sinn, später ein kinematographisches Subjekt, insgesamt ein Subjekt, das jeweils die technisch-medialen Bedingungen seiner Erfahrungs- und Bedeutungsproduktion, sprich: seine basalen medientechnischen Kopplungen in seinen Schematismen verkörperte und integrierte, und eben auf

diese Weise die medientechnische Kondition direkt in die subjektive Synthesis übernahm. Technologische Objektkulturen operieren hingegen nicht nur seit Langem und verstärkt im [...] alphabetischen und kinematographischen Unlesbaren, Unwahrnehmbaren, Unbuchstabierbaren, sondern sogar zunehmend unter deren vollständiger Umgehung. Das wendet nicht nur das spezifische, jeweils medientechnisch geprägte transzendente Betriebssystem um, verweist nicht nur auf eine neue, nunmehr unhintergehbare ‚transzendente Technizität‘, der die Erfahrung in der heutigen, auf vernetzter technischer Komputation basierenden technischen Welt unterliegt, sondern es zerrüttet am Ende überhaupt die ganze im hermeneutischen Subjektivitätstypus zentrierte signifikative Sinnkultur.“⁴⁰⁷

Auch das ureigenste Bild des Subjekts von sich selbst, sein (Selbst)Bewusstsein, ist inzwischen vielfach datengestützt. Dieser Zustand scheint geeignet, die Entwicklung eines „denkenden Geistes“, der notwendigerweise über seinen Zugang zur Äußerlichkeit genauso wie über seinen Zugang zur Innerlichkeit verfügen können, also gleichzeitig „Leser und Schreiber des eigenen Lebens“ sein muss, um die „Komplexität intersubjektiver Bezüge zu erkennen“⁴⁰⁸, grundlegend zu gefährden. „Erst ein Leser und Schreiber des eigenen Lebens [...] kann zwischen seinem Bild von ihm, dem Bild Anderer von ihm und seinem Bild vom Bild Anderer von ihm trennen. [...] Hervor tritt der ‚denkende Geist‘.“⁴⁰⁹

Bereits Paul Valéry, der in der Beschau der Funktionsweise seines eigenen Geists mehr als 300 seiner berühmten Cahiers⁴¹⁰ mit täglichen Notizen füllte, um präzise alltägliche Bewusstseinsprozesse, Empfindungen, Wahrnehmungen und Handlungsmotivationen zu beschreiben, ohne in die Falle der autobiografisch-romantisierten Färbung zu tappen, stellt fest, dass eine Wahrheit, die das Subjekt selbst betreffen soll, unter Umgehung oder Überschreibung des subjektiven Bewusstseins unmöglich bleibt. Als Prototyp einer solchen Unmöglichkeit entwirft er „Monsieur Teste“, dessen intellektuelle Fixierung auf Präzision und berechenbare Eindeutigkeit durchaus an die Doxa der kybernetischen Gesellschaft und die sich abzeichnenden Potenziale der Subjekt-Optimierung erinnert:

„Warum ist Monsieur Teste unmöglich? – Diese Frage ist ganz eigentlich seine Seele. [...] Denn er ist nichts anderes als der Dämon der Möglichkeit selbst. Der Gedanke an die Gesamtheit dessen, was er kann, beherrscht ihn. [...] In diesem seltsamen Gehirn, das der Philosophie wenig Kredit einräumt, für das die Sprache immerfort unter Anklage steht, gibt es kaum einen Gedanken, der nicht von dem Gefühl begleitet wäre, dass er nur vorläufig sei, besteht kaum etwas anderes als die Erwartung und die Ausführung klar bestimmter Operationen.“⁴¹¹

„Dasjenige, was alles erkennt und von keinem erkannt wird, ist das Subjekt. [...] Als dieses Subjekt findet jeder sich selbst, jedoch nur, sofern er erkennt, nicht sofern er Objekt der Erkenntnis ist.“⁴¹³

Algorithmische Allmütter und überlegene Freunde

Die Optimierung des Subjekts durch assistive Technologien allein auf Enhancement, Biophysisches oder den klassischen Hybrid-Akteur zu fokussieren, würde der Virulenz der techno-kybernetischen Kolonialisierungstendenzen nicht gerecht werden. So steht aktuell beispielsweise nicht ohne Grund Oralität hoch im Kurs der kybernetischen Gesellschaft. Sprachnachrichten haben die Textnachricht unlängst an Popularität überflügelt und sprachverarbeitende Computer schicken sich an, einen Paradigmen-Wechsel einzuleiten, um die aus historischer Sicht noch „jungen“ Er rungenschaften wie PC und Smartphone abzulösen, die Alltagskommunikation des Subjekts von Sprachhandlungen zu befreien und durch „Sprach-Operationen“ zu ersetzen. Einer der Gründe, weshalb Sprachförmigkeit als neues Interaktionsdesign die „First-Person Experience“⁴¹⁴ des klassischen Interface überflügelt, liegt in der verbesserten Skalierbarkeit von „experience“, „engagement“⁴¹⁵ und „direct manipulation“⁴¹⁶ durch eine individualisierte, direkte Ansprache. Handlungsanweisungen und Kommunikationsversuche auf auditiver Basis erzielen im Vergleich zur Interaktion mit einem rein grafischen Interface eine deutliche höhere sensorische Teilnahme; entfalten eine deutlich höhere taktile⁴¹⁷ Wirkung.

Jenseits des Unbewussten und jenseits jeglichen Begehrens operieren diese neuen sprachförmigen Maschinen von künstlicher Intelligenz mit Sprache, ohne dabei zu sprechen.⁴¹⁸ Ein für den Sprechakt notwendiger performativer oder intentioneller Charakter lässt sich, abgesehen von den im Vorfeld programmierten Nudging- oder Captology⁴¹⁹-Zielen, die auf eine aktive Reaktion des Nutzers, „seine Einbeziehung, [...] seine ‚spielerische‘ Partizipation [...], bis hin zum Modell eines totalen ‚Environments‘, aus pausenlosen, spontanen Antworten, aus begeisterten feed-backs und weitgefächerten Kontakten“⁴²⁰ abzielen, bisher (noch) nicht feststellen.

Die wechselvolle Geschichte der Mündlichkeit scheint damit in eine neue Phase einzutreten. Mit der Erfindung des Buchdrucks musste sie ihre Vormachtstellung im Bereich der Wissensvermittlung abgeben, im 18. Jahrhundert aber erfuhr sie zumindest in der frühkindlichen Erziehung durch die Mutter und die von ihr ausgehende

lautliche Alphabetisierung eine teilweise Renaissance. Mit der Erfindung des Internets im 20. Jahrhundert schien die geschriebene Information nun endgültig in der Lage, die gesprochene abzulösen – bis die Sprachförmigkeit der Technik zu Beginn des dritten Jahrtausends das Sprechen virtualisierte.

Die Renaissance der ausgesprochenen Laute gründet in der kybernetischen Gesellschaft darauf, dass Sprache als effizientes Operationalisierungsmittel, als neue Bedienoberfläche dient. In diesem Zusammenhang gilt umso mehr: „Was Kontext und was technischer Inhalt ist, definiert sich immer wieder neu.“⁴²¹

In jeder Hinsicht programmatisch erscheint hier neben den unzähligen „einfachen“ Chatbots⁴²² die Einführung von IPAs (Intelligent Personal Assistant), also künstliche Intelligenz, die als Sprachcomputer informierend und beratend in jeden Lebensbereich des Subjekts vordringt. Das genuin paternalistische Prinzip einer allwissenden Autorität – die zugunsten des Subjekt-Wohls eine quasi vormundschaftliche Beziehung zum Subjekt entwickelt und verstärkt Einfluss auf bislang durch das Subjekt am Subjekt vermittelte sozialisierende und edukative Inhalte haben könnte – wird durch die formale Oberfläche der IPAs verschleiert. Nicht die autoritäre Vaterfigur virtualisiert sich in der künstlichen Intelligenz des Sprachcomputers, sondern die sanfte Illusion einer Allmutter. Sie weiß Antwort auf alles, sie erteilt Rat und verwahrt das Wissen der Welt. Ob Alexa, Cortana oder Siri⁴²³, die meisten IPAs tragen nicht nur den Namen einer Frau, sondern sprechen auch, immer sanft und geduldig, mit der Stimme einer Frau. Dabei verschwimmen je nach Orientierung des Empfängers die Grenzen zwischen Mutter und Geliebter. Nach jener Figur, die aus Fürsorge zuhört, wann immer das Subjekt spricht – genau wie es die aufmerksame, umsorgende, teils erotisierte Mutter getan hat. Die geduldig so lange wiederholt, bis alles verstanden wurde, die auf jede noch so sinnlose Frage Antwort gibt, jeden noch so häufig wiederholten Wunsch klaglos und mit stoischer Ruhe erfüllt: „Spiel mir ein Lied, sprich mit mir, erzähl mir etwas, sag mir, was ich tun soll, gib⁴²⁴ mir ein neues Spielzeug!“.

Die umfassende informative Fürsorge durch IPAs könnte zu einem ähnlichen Effekt wie der bereits dargestellte Umgang mit den Objekten des psychischen oder physischen Enhancements führen. Die versprochene Ermächtigung durch prompteren Zugang zu vormals dem Expertentum vorbehaltenen Daten und Wissensbereichen, bleibt ein jeweils neu anzufragender, aspekthafter Zustand. Die Ersetzung der volatilen subjektiven Wahrnehmung durch sensorische Analyse und die Ersetzung des Meinungsbildungsprozesses durch algorithmisierte Faktenabwägung könnten zu einem einseitigen Abhängigkeitsverhältnis, eventuell sogar zu einer Demobilisierung originärer Denk- oder Meinungsbildungsprozesse führen.

Folgt man einem Gedanken Friedrich Kittlers, der die Einsetzung von Müttern an den Diskursursprung als Produktionsbedingung der klassisch-romantischen Dichtung versteht, weil sie „jene erste Andere“⁴²⁵ ist, die von „poetischer Hermeneutik

verstanden wird“⁴²⁶, stellt sich die Frage, zu welchen Produktionsbedingungen die alltägliche, quasi-mütterliche Erziehung durch IPAs führen könnte. In diesem Zusammenhang erscheint nicht nur die Entsubjektivierung der Wirklichkeit durch die unentwegte Analyse, sondern auch die Formalisierung der Kommunikation durch einen IPA relevant. Friedrich Kittler beschreibt die Figur der Mutter, welche die Kindererziehung im 18. Jahrhundert von der dezentralisierten Erziehung auf eine einzige Person zurückführt als

„Allmutter, die ewig gebiert, Gefühle intensiviert, Inzestphantasmen produziert [...] Tilgung des Schreibers oder Todes [...] damit das Inzestuöse der neuen Norm vor der Schrift so sehr ‚Geheimnis‘ bleibt, wie es Mündlichkeit stimuliert. Die Mutter wird zum Signifikat aller Laute: [...] Oralität, Mündlichkeit und Poesie des Diskurses werden eins.“⁴²⁷

Mit der „Verschiebung der Sozialisationsschwelle“⁴²⁸ hin zu den erotisierten und erotisierenden Allmüttern, deren Stimme eine „Verpönung der Schrift“⁴²⁹ darstellt, verändert sich der poetische Diskurs für Kittler grundlegend – eine Diagnose, die sich nun eventuell erneut für den Einzug der „algorithmischen Allmütter“ bewahrt. Sie „spricht, um zu sprechen, [...] Laute verschmelzen mit Natur“, ihre Stimme löst „beim Infans Horchen und nicht Hören“⁴³⁰ aus. Die virtuelle Allmutter beherrscht den Raum, ihre unentwegte „Hingabe“ und ihre Stimme bilden die Basis für eine Immersionserfahrung. Die erotisierende oder erotisierte Andere, die physisch gar nicht existent ist, wird durch eine zusätzliche auto-erotische Tendenz aufgeladen, die das Subjekt in der andauernden Selbstbestätigungsanstrengung entwickelt. Hinzu kommt, dass diese „Raumbeherrschung“ der Echokammer nicht nur ein Audio-Erlebnis darstellt. Ein distanziertes Hören oder Betrachten⁴³¹ ist nicht mehr möglich, die Rezeptionsweise, die von einem IPA eingefordert wird, begnügt sich nicht damit, rein auditiv wahrgenommen zu werden. Das Subjekt erlebt sich und seine Umwelt eingetaucht in die unendliche Raum-Zeit-Kommunikation mit einer Allmutter. Ihre Stimme ist Präsenz, ihre epistemologische Souveränität dient dem Subjekt als Selbstvergewisserung und ihre programmierte Anpassung erzeugt den Schein einer Intimität.

„Überall wird man getestet, betastet, die Methode ist ‚taktisch‘, die Sphäre der Kommunikation ist ‚taktil‘. Ganz zu schweigen von der Ideologie des ‚Kontakts‘, die in all ihren verschiedenen Formen darauf abzielt, die Idee des sozialen Zusammenhangs zu ersetzen.“⁴³²

Die „Praktiken des Patronats“⁴³³ in Form organisierter Beziehungen (organisierte individuelle Aufmerksamkeitszuweisungen zur Herstellung von Gefühlen der Loyalität und Weisungsempfänglichkeit), die sich in den industrialisierten Milieus zwischen Arbeiter und Fabrikbesitzer einst als erfolgreich erwiesen, zeigen nun in gigantischen sozial-technologischen Gesellschaftsexperimenten Wirkung. Der Chatbot als Mittler oder Mittel einer freundschaftlichen Manipulation wird von

großen Technologiekonzernen weltweit erprobt. Ein außerhalb Asiens (noch) weitgehend unbekannter IPA namens „Xiaoice“ verfügt im Gegensatz zu „ihren“ Pendants der westlichen Industrienationen (Xiaoice wurde nach dem Profil einer jungen Frau programmiert) bereits über ein Maß an Kommunikationsvermögen, das eine fließende Konversation ermöglicht.⁴³⁴ Den Chatverläufen zufolge zeigt sich Xiaoice humorvoll, selbstironisch, schlagfertig und scheint in der Lage, selbst auf individuelle Probleme eingehen zu wollen – und zu können.⁴³⁵ Vor allem aber zeichnet sie sich durch ein exzellentes Gedächtnis aus. Sie „erinnert“ sich auch Wochen später noch daran, wenn ein Nutzer laut seiner Chatprotokolle Liebeskummer hatte, sie fragt nach, wenn es in Beruf oder Beziehung holpert, und gibt, so zumindest der Eindruck, der entsteht, eine dezidierte Meinung, einen individuell passenden Ratschlag dazu ab. Als überlegener Freund erinnert sie damit an den „redenden Türken“ aus E. T. A. Hoffmanns „Die Automate“, jene automatenähnliche Menschenfigur, die auf die eingeflüsterten Fragen in das rechte Ohr mit verblüffenden Weisheiten und Insiderwissen glänzt, dessen Quelle für die Gesellschaft der Fragenden ein Rätsel bleibt:

„Hatte man, wie es gewöhnlich war, dem Türken die Frage ins rechte Ohr geflüstert, so drehte er erst die Augen, dann aber den ganzen Kopf nach dem Fragenden hin, und man glaubte an dem Hauch zu fühlen, der aus dem Munde strömte, daß die leise Antwort wirklich aus dem Innern der Figur kam. [...] Man erschöpfte sich in Vermutungen über das Medium der wunderbaren Mitteilung, man untersuchte Wände, Nebenzimmer, Gerät, alles vergebens. Die Figur, der Künstler waren von den Argusaugen der geschicktesten Mechaniker umgeben, aber je mehr er sich auf diese Art bewacht merkte, desto unbefangener war sein Betragen. Er sprach und scherzte in den entlegensten Ecken des Zimmers mit den Zuschauern und ließ seine Figur wie ein ganz für sich bestehendes Wesen, das irgendeiner Verbindung mit ihm nicht bedürfe, ihre Bewegungen machen und Antworten erteilen; ja er konnte sich eines gewissen ironischen Lächelns nicht enthalten, wenn der Dreifuß und der Tisch auf allen Seiten herumgedreht und durchgeklopft, ja in die herabgenommene und weiter ans Licht gebrachte Figur mit Brillen und Vergrößerungsgläsern hineingeschaut wurde, und dann die Mechaniker versicherten, der Teufel möge aus dem wunderlichen Räderbau klug werden. [...] Dieses lag nun in den Antworten selbst, welche der Türke erteilte, und die jedesmal mit tiefem Blick in die Individualität des Fragenden bald trocken, bald ziemlich grob spaßhaft, und dann wieder voll Geist und Scharfsinn und wunderbarerweise bis zum Schmerzhaften treffend waren. Oft überraschte ein mystischer Blick in die Zukunft, der aber nur von dem Standpunkt möglich war, wie ihn sich der Fragende selbst tief im Gemüt gestellt hatte. Hierzu kam, daß der Türke oft, deutsch gefragt, doch in einer fremden Sprache antwortete, die aber eben dem Fragenden ganz geläufig war, und man fand alsdann, daß es kaum möglich war die Antwort so rund, so in wenigen Worten viel umfassend anders zu geben, als eben in der gewählten Sprache. Kurz jeden Tag wußte man von neuen geistreichen, treffenden Antworten des weisen Türken zu erzählen, und ob die geheimnisvolle Verbindung des lebenden menschlichen Wesens mit der Figur, oder nicht vielmehr eben dies Eingehen in die Individualität der Fragenden und überhaupt der seltene Geist der Antworten wunderbarer sei, das wurde in der Abendgesellschaft eifrigst besprochen [...].“⁴³⁶

Woher Hoffmanns „redender Türke“, der sogar am Körper versteckte Bilder der Fragenden „sehen“ und den Verlust von Liebschaften vorhersehen kann, sein Wissen erhält, bleibt am Ende ein Rätsel. Wie Xiaoice jedoch ihren situativen Humor, ihre passenden Weisheiten, ihr hilfreiches Wissen generiert, das sie in Asien zu einem begehrten Freund und Ratgeber gemacht hat, ist weniger rätselhaft.⁴³⁷ Ihr gutes Gedächtnis speichert nicht nur wichtige Gespräche, sondern alles, was es über ihren menschlichen Chatpartner, seine Konversationen und Internet-Suchverläufe zu speichern gibt, und setzt dies in einen (algorithmisierten) Zusammenhang mit den Informationen aus Gesprächen und „Freundschaften“, die „sie“ zeitgleich mit vielen Millionen anderen Nutzern pflegt. Dieses millionenfach kombinierte Privatwissen, das sie für jede Situation den algorithmisch als optimal berechneten ironischen Hinweis oder hilfreichen Ratschlag geben lässt, erhebt sie jedoch von einem guten Freund zu einem andauernd überlegenen Freund, der ebenso wie Hoffmanns bededter „Türke“ Dinge weiß und Situationen vorhersagen kann, die sich der Prognosefähigkeit eines menschlichen Individuums entziehen. In der sozialen Wahrnehmung einer kybernetischen Gesellschaft könnte sich dadurch die Vorstellung verfestigen, dass ein „guter Freund“ ein allseits kompetenter und ständig verfügbarer Freund zu sein hat. Die Konversation mit diesem Gegenüber verbleibt zudem jederzeit im Bereich des Kontrollierbaren, des Angenehmen, nicht Anstößigen, nicht fundamental Irritierenden und unterbindet damit nicht nur kommunikative Kontingenz,⁴³⁸ sondern bildet auch eine fortgeschrittene Form der „Kommunikationsvermeidungskommunikation“⁴³⁹ aus.

Auch die Frage nach der Art der Individualität, der Individualitätskonzepte, die sich durch die Interaktion mit IPAs künftig ausprägen könnten, ist nach heutigem Kenntnisstand, und unter Berücksichtigung der begrenzten menschlichen Prognosefähigkeit, nur schwierig vorherzusehen. Phänomenologisch betrachtet könnten bestimmte Sozialisationstechniken von IPAs jener Idee der negativen Erziehung Rousseaus ähneln. Darin wird zur natürlichen Selbstausbildung aufgerufen, Manipulation seitens des Erziehers jedoch nicht völlig abgelehnt. Auf den zweiten Blick muss jedoch eine Differenzierung zwischen dem Erfordernis einer Anpassung und der Erziehung stattfinden. Psychisches und physisches Enhancement sowie unentwegtes situatives Vorweg-Bescheid-Wissen reduzieren Kontingenzerfahrungen auf ein Minimum. Auch um Fragen der Moral und Ethik muss vielfach nicht mehr individuell gerungen werden, die Antworten darauf könnten sich je nach Datensatz, der über den Fragenden und das Gefragte vorliegt, wie von selbst bestimmen. Die Sicherheit, jederzeit Rat zu erhalten, füllt das Vakuum einer Entscheidungsunfähigkeit. „Erfahrungsarmut“⁴⁴⁰ wiederum fördert das Abhängigkeitsverhältnis, das zwischen Subjekt und assistiven Technologien stetig zunimmt. Rousseau nennt es einen „unvermeidlichen Zirkel“⁴⁴¹, in dem jeder Versuch enden muss, dem Subjekt auf abstrakte, auf theoretische Weise Vernunft beibringen zu wollen. Aus seiner

Sicht steht vor jeder Vernunft die Erfahrung, die notwendig ist, um bestimmte Fähigkeiten zu entwickeln. Zwar spricht auch Rousseau von einer „Erziehung der Dinge“⁴⁴², die dem Subjekt mit Bezug auf die Gegenstände, mit denen es Erfahrungen macht, widerfährt, allerdings bleibt fraglich, ob die computerisierten Reproduktionen des IoT oder die virtuelle Präsenz eines IPA geeignet sind, eine natürliche oder gar metaphysische Erfahrung auszulösen. Ähnlich wie die Evangelisten der Quantified-Self-Bewegung weist er zwar darauf hin, dass das Subjekt aus biopolitischer Sicht defizitär erscheint, sieht die Lösung aber vielmehr in der differenzierten Ausbildung einer Innerlichkeit, als in äußerlicher Optimierung.

„Wir werden schwach geboren und deshalb sind uns Kräfte nötig; wir werden, von allem entblößt, geboren, und deshalb ist uns Hilfe nötig; wir werden mit unentwickelten Anlagen geboren, und deshalb ist uns Verstand und Urteilskraft nötig. Alles, was uns bei unserer Geburt fehlt, und was uns, wenn wir erwachsen sind, nötig ist, wird uns durch die Erziehung gegeben.“⁴⁴³

Diese notwendige Erziehung zur Ausprägung individueller Anlagen könnte in der kybernetischen Gesellschaft einem Ad-hoc-Versprechen der aspekthaften Wissenszuteilung und biotechnologischen Optimierung weichen. Was noch an geistiger, ethischer oder moralischer Erziehung verbleibt, hätte in der Interaktion mit IPAs zuvor die konformistischen Kanäle einer vorausgegangenen Programmierung durchlaufen. Dies gilt ebenso für eine weitgehend konformistische Spracherziehung, die zweifellos nicht dadurch geheilt wird, dass IPAs in der Lage sind, neben persönlichen Interessen und politischen Ideologien auch Sprachstil und Dialekt des Nutzers in ihren Output zu integrieren. In einer vernetzten Gesellschaft könnten künftig ganze Nationen, ganze Generationen von ein und derselben Allmutter in Form eines IPA „besprochen“ werden. Selbst wenn Stimme und Name individuell modifiziert werden, hinter Abermillionen von IPAs könnte die Software eines einzigen Technologiekonzerns stehen. Durch die Echokammer der programmierten Spracherziehung tönt die Stimme einer Allmutter, die am Ende doch nur die einer anonymisierten Amme, einer linguistisch bestens ausgebildeten Sprachmaschine ist. Damit erinnert sie auch zwei Jahrhunderte nach der Entstehung von E. T. A. Hoffmans „Sandmann“ noch stark an eines der berühmtesten Vorbilder im Bereich der seltsam belebten und erotisierten Sprachautomaten. Hoffmanns Olimpia verfügt im Gegensatz zum Weltwissen der algorithmischen Allmütter zwar lediglich über ein interjektionelles „Ach“, mit dem sie Nathanaels Leidenschaft entfacht, die „Neutralität“ ihres sprachlichen Angebots entspricht damit aber dem, was auch IPAs auszeichnen soll – gefällige, jederzeit verfügbare Ansprache. Immerhin wird schon Olimpia von Nathanael gegenüber seiner problematisierungswilligen Freundin Clara bevorzugt, weil sie im „Ach-Sagen“ aufgeht und mit jedem „Ach“ seine jeweilige Gefühlslage zu verstehen, ja geradezu zu bestätigen scheint.

„[...] Du tiefes Gemüt, in dem sich mein ganzes Sein spiegelt‘ und noch mehr dergleichen, aber Olimpia seufzte bloß immer wieder: ‚Ach, Ach!‘ [...] ‚bist mir aufgegangen und wirst leuchten, wirst verklären mein Inneres immerdar!‘ ‚Ach, Ach!‘ replizierte Olimpia fortschreitend.“⁴⁴⁴

Ein ständiges „Ent-Sprechen“ könnte eine sich verfestigende Kommunikations-Erfahrung sein, die nicht nur Nathanael mit Olimpia, sondern auch das Subjekt der kybernetischen Gesellschaft im Umgang mit IPAs macht. Das interpretierbare „Ach“ wird von den algorithmischen Allmüttern durch die scheinbar auto-aktive Referenz auf gespeicherte Vorlieben und die daraus berechnete, erwünschte Replik oder den benötigten Ratschlag, die benötigte Information ersetzt: Die „Vorstellung, dass sich ihm hier etwas enthüllt, das von ihm ist, [...] um so mehr, als er niemanden vor sich hat.“⁴⁴⁵ Auf diese Weise fördern nicht nur die Erweiterungen des physischen Enhancements, sondern auch die selbstredenden und selbstlernenden IPAs eine Gewöhnung an das eindeutige, das gefällige, das widerstandslose Zeichen und damit an die Möglichkeit der unentwegten Selbstbestätigung.⁴⁴⁶ Hinzu kommt, dass eine mögliche Reduzierung subjektiver Wahrnehmungen durch technische Assistenz, wie etwa im Bereich Gesundheit oder Risikoabwägung, das Bedürfnis nach berechneter Sicherheit zunehmend in eine faktische Abhängigkeit, einen „unvermeidlichen Zirkel“ transformieren könnte.

Für technische Assistenzen und für künstliche Intelligenz im Besonderen gilt deshalb, was bisher für Literatur selbst gelten konnte, welche „die Medien und die Diskurse [...], ohne die sie nicht hätten sein können“⁴⁴⁷, bestimmt: Sie erhalten den Status eines „Sozialisationsspiels“⁴⁴⁸, das jene Bedürfnisse schafft, die es anschließend bedient.

Teil II

„An einem Orte der Mancha, an dessen Namen ich mich nicht erinnern will [...].“⁴⁴⁹

„Indeed, we are headed toward a world where it will require a conscious decision (or a legal requirement) not to record a certain kind of information in a certain time or place [...].“⁴⁵⁰

Die Akkumulation als neonarrative Technik

Die Frage nach der Legitimierung von Wissen, die ehemals vom Expertentum verhandelt und gegebenenfalls bestritten wurde, wird nun also in vielen Fällen durch eine schlichte, datenbasierte Setzung obsolet gemacht: Der Algorithmus generiert nicht nur Ergebnisse, sondern fungiert gleichzeitig als deren Legitimationsinstanz. Die kybernetische Gesellschaft macht die Skepsis der Postmoderne damit nicht nur unzeitgemäß, sondern sorgt dafür, dass sich Zweifel gegenüber neuen legitimierenden Metadiskursen aufgrund der mathematisch korrekten Methodik ihrer Gewinnung zumeist von selbst verbieten. Dass dieser *Legitimationsautomatismus* eines uroriginal technologischen Wissens jedoch nicht nur im technischen Bereich verbleibt, sondern nun auf alle Fragen des gesellschaftlichen Zusammenlebens und der individuellen Lebensgestaltung Antworten bereithält, macht ihn zum konsumistischen Nachfolger jener „Großen Erzählungen“⁴⁵¹, die Jean-François Lyotard 1979 einst für auserzählt erklärt hat.

Die Legitimationsmuster, die im szientifischen oder narrativen Wissen der Moderne angelegt waren und durch die gesellschaftlichen Auflösungserscheinungen – unter anderem bedingt durch den Einzug der frühen Informationstechnologien – einer fundamentalen Erosion ausgesetzt waren, werden nun durch ein allumspannendes Netz unzähliger Mustererkennungen ersetzt. War die Aufklärung die große Legitimationserzählung der wissenschaftlichen Moderne, so ist Big Data Mining – also die Gewinnung von Wissen aus umfassender Datenspeicherung und -analyse – die *berechnete Legitimationserzählung* der kybernetischen Moderne.

Der Heterogenität, der Vielfalt der Diskurse und Sprachspiele, dem Nebeneinanderbestehen in eventueller Unvereinbarkeit, das Lyotard noch als Zeichen einer postmodernen Gesellschaft definiert hat, setzt die kybernetische Gesellschaft eine neue Homogenität entgegen: die des kalkulierten Ergebnisses, des objektiv („one (...) siren song of the algorithm: it's promise of objectivity“⁴⁵²), berechneten Bescheid-Wissens aller über alles.

Eine neue Einheitlichkeit der Erklärungsmodelle liegt hierbei nicht wie ehemals in den Inhalten (wie etwa der Glaube an Gott), sondern in der Verfahrensweise: Konsens wird nicht über die Normativität der Inhalte, sondern über die Formalisierung ihrer Gewinnung erzielt. Die Theoriebildung wird durch die Berechnung ersetzt. Die Metaerzählung der kybernetischen Gesellschaft ist dabei das Phantasma einer totalen Objektivität. Damit steht sie im Gegensatz zu dem, was Lyotard noch für die Postmoderne feststellte: dass das Auflösen partikularer Legitimationsmuster und narrativer Dispositive zu einer Zunahme inkommensurabler Diskurse und Erzählungen führt.

„Dem Veralten des metanarrativen Dispositivs der Legitimation entspricht namentlich die Krise der metaphysischen Philosophie [...]. Die narrative Funktion verliert ihre Funktoren, den großen Heroen, die großen Gefahren, die großen Irrfahrten und das große Ziel. Sie zerstreut sich in Wolken, die aus sprachlich-narrativen, aber auch denotativen, präskriptiven, deskriptiven usw. Elementen bestehen, von denen jedes pragmatische Wertigkeiten sui generis mit sich führt.“⁴⁵³

Zwar bleiben die Krise der Philosophie und der Verlust der großen Gefahren ebenso wie der Verlust eines großen Ziels – nur gestattet die kybernetische Gesellschaft als deren Folge keine Auflösungserscheinungen mehr, sondern erklärt kurzerhand die Belanglosigkeit des statistischen Details zur neuen Legitimationserzählung, intelligente Objekte zu digitalen Religionsstiftern und zur garantierten Realität gegen fatale Utopien und subjektive Weltbilder.⁴⁵⁴

Die Absicht zur Normierung, die in den „Großen Erzählungen“ den Partikularinteressen des erzählenden Subjekts angelastet wurde, beginnt in der kybernetischen Gesellschaft bereits bei der homogenen Datenverarbeitung durch unterstützte Wahrnehmung, die an das Subjekt zurückgespielt wird. Diese narrative Normativität ist nicht mehr subjektiv, diskursiv oder elitär: Sie ist algorithmisch. Das Gebot der Korrektheit und fortwährender Überprüfbarkeit erklärt die Zahl zur Wirklichkeitsentsprechung. Die Legitimationserzählungen der kybernetischen Gesellschaft kommen nicht mehr als „Große Erzählungen“ daher, sondern vielmehr als aspekthafte *algorithmisierte Micro-Deskriptionen*, in denen die Zahl die vermittelnde Instanz des Erzählers übernimmt. War es ehemals das Subjekt, durch dessen Sicht, durch dessen Darstellung das Erzählte innerhalb einer Erzählung seinen Wirklichkeitsstatus erlangte, so ist es nun die technische Assistenz, die beinahe jeden gedanklichen Anfangsmoment einer subjektiven Wirklichkeit begleitet. Die lückenlose Immanenz, mit der die Objektkulturen technischer Assistenz ihre synthetischen Micro-Deskriptionen den alten Illusionen und subjektiven Perspektiven entgegenstellen, beansprucht ihren Platz dabei auch im Subjekt selbst.

So wird etwa nicht mehr nur Selbstdarstellung an die Mechanik einer Kamera delegiert, sondern auch Selbstwahrnehmung an Sensorik und Algorithmen ausgelagert und als neonarratives Verfahren an das Subjekt zurückgespielt. Das Erzählen und

der künstlerisch-schöpferische Prozess, nicht nur als bloße Unterhaltung, sondern als Handlung des Subjekts, mit welcher der Wirklichkeit und der eigenen Existenz Sinn abgerungen werden kann, indem das eigene Verhalten und auftretende Ereignisse in zeitliche und kausale Zusammenhänge eingebunden werden, fallen hinter die vermeintliche Qualität des algorithmisch generierten Detailwissens zurück. Die zunehmende Verflechtung des Numerischen, des Deskriptiven mit dem Narrativen wird dabei als positive Korrektur gegen den Kohärenzzwang verstanden, als epistemologische Versicherung gegen Verzerrung, Partikularinteressen oder elitäre Perspektiven, deren normierender Sozialisationsdruck ehemals die Entwicklung des Subjekts prägte.

Der Falle, in das sozialisierende Geflecht subjektiver Narrationskonzepte verstrickt zu sein, scheint die kybernetische Gesellschaft entwachsen. So wird auch die „Ersetzung der Lehrenden“ aus den alten Legitimationserzählungen nicht nur deshalb nicht mehr als „defizient“ erfahren, weil – wie Lyotard für die Postmoderne annahm – „diese Erzählungen bereits nicht mehr die wesentliche Triebfeder des Interesses für das Wissen ausmachen“⁴⁵⁵, sondern vor allem, weil die alten Legitimationserzählungen durch neue und die verhandelbare Position des Lehrenden schlicht durch einen unbestechlich rechnenden Algorithmus ersetzt wurde.

Der Unterschied zwischen dem postmodernen Subjekt und dem Subjekt der kybernetischen Gesellschaft besteht darin, dass Ersteres bestimmte normierende Formen der Fremdbestimmung wahrnehmen konnte und zumindest insofern aktiv handelte, als es sich mit diesen Perspektiven identifizierte oder sie ablehnte. Jener reflexiven Verinnerlichung oder Ablehnung des postmodernen Subjekts stehen neuartige Zustände eines kybernetischen Subjekts entgegen. Die Auslagerung der legitimierenden Diskurse an die Zahl, an die Unverhandelbarkeit algorithmisch berechneter Inhalte, die das Subjekt jenseits bewusster Wahrnehmung nicht nur aufgrund ihrer Geschwindigkeit und ihrer Quantität, sondern auch aufgrund ihrer bio-physischen Nähe gleichsam überfluten, könnte eine „Ver-Haltung“ dazu zunehmend schwieriger machen. Ein kybernetisches Subjekt, so könnte man schlussfolgern, verinnerlicht keine Legitimationserzählungen; sie verinnerlichen sich in ihm.

Das Vergessen, das Vergessen-Sein, aber auch das Vergessen-Werden sind kulturell wie biologisch notwendige Prozesse. So besteht die Hauptfunktion des menschlichen Gedächtnisses nicht darin, zu erinnern, sondern zu vergessen, um damit eine Selbstblockierung seiner Funktionalität durch das Anhäufen aller bewussten und unbewussten Wahrnehmungen zu verhindern.⁴⁵⁶ Weshalb sich das Vergessen im Zusammenhang mit den Entwicklungen der Digitalisierung einen derart schlechten Ruf erworben hat, könnte neben den auf der Monetarisierung von Daten, Speichermedien und -diensten basierenden ökonomischen Aspekten auch auf einem Selbstverständnis fußen, das sich das Subjekt im Wirken der techno-kybernetischen

Sozialisation zunehmend aneignet, wonach die digitale Konservierung jedes Aspekts als großer zivilisatorischer Fortschritt, ja sogar als relevanter Faktor eines erfolgreichen zwischenmenschlichen Austauschs verstanden wird.⁴⁵⁷

Erste Ansätze, das menschliche Gedächtnis von einem Großteil seiner Selektionsleistung zu befreien, unternahm 1945 bereits Vannevar Bush, der in seinem berühmten Aufsatz „As we may think“ die Idee des Memex (Memory Extender) vorstellte, der als materialisierte Erweiterung des menschlichen Gedächtnisses dafür sorgen sollte, dass das Subjekt lediglich noch die Navigation zwischen den gespeicherten Inhalten vornehmen muss. Dieser Effizienz der akkumulierten „Existenz-Speicherung“ –

„All our steps in creating or absorbing material of the record proceed through one of the senses—the tactile when we touch keys, the oral when we speak or listen, the visual when we read. Is it not possible that some day the path may be established more directly?“⁴⁵⁸ –

scheint sich die digitale Moderne ebenso verpflichtet zu fühlen. Schon die „e-memory“-Bewegung der Nullerjahre formierte sich unter dem Prinzip der permanenten Aufnahme und Abspeicherung. Gordon Bell, Computeringenieur und ehemaliger Microsoft-Manager, rühmte als Teil jener digitalen Avantgarde die Vorteile eines „Total Recalls“, einer lückenlos aufgezeichneten Existenz euphorisch:

„With the same ease with which you can now search for just about any subject on the Web, you will be able to search your own electronic memory for any arbitrary item of knowledge you have ever encountered, any snippet of conversation to which you have ever been party, any document that has ever passed before your eyes, any place you have ever visited, any person you have ever met. You become the librarian, archivist, cartographer, and curator of your life. [...] Software will allow you to sort and sift through your digital memory to uncover patterns in your life you could never have gleaned with your unaided brain [...].“⁴⁵⁹

Neben der schlichten Verfügbarkeit wird hier auch bereits ein Zugewinn an unzweideutigen Erinnerungen versprochen, der dem Subjekt der kybernetischen Moderne immer notwendiger erscheint:

„E-memories will provide every person who embraces them with a different sense of their whole lives. It won't erase human nature's capacity for self-deception, but it will surely make the truth of what we did and what happened around us more available, clearer, and less obscured by nostalgic make-believe.“⁴⁶⁰

Das Reklamieren einer individuellen Persönlichkeit, die das Subjekt seit der Moderne für sich beansprucht, wird nun flankiert von einem Relativismus der vergleichbaren Datensätze, der die Botschaft verbreitet, dass jedes Schicksal gleich interessant, gleich bedeutend ist und mit den gleichen Mitteln für die digitale Unendlichkeit⁴⁶¹ erhalten bleiben muss. Das historisch bedeutsame Schicksal ist kein singuläres mehr, sondern ein digitales Massenphänomen. Als Chronist seiner selbst,

seiner Befindlichkeiten, seines Alltags führt jedes Subjekt der kybernetischen Gesellschaft ein gleichsam historisches Leben. Die Motivation, sich andauernd sichtbar, seine Worte und Erlebnisse unendlich wiederholbar zu machen, wird von einer „Grundangst der digitalen Sichtbarkeitskultur“⁴⁶² angetrieben, die wiederum daraus resultiert, dass „Unsichtbarsein in den digitalen Welten mit Exklusion gleichzusetzen ist“⁴⁶³.

Dass mit der Verpflichtung zum andauernden Protokollieren sowohl die Zeit als auch die Kompetenz zur Apperzeption einer Verknappung zugeführt wird, scheint dem Funktionieren der neuen gesellschaftlichen Strukturen durchaus zuträglich. Die Deutungshoheit des Protokollierten wird – wie etwa durch die automatische Platzierung von Posts, Tweets und Snaps an einer bestimmten Stelle im Netzwerk – dem ständigen Begleiter des kybernetischen Subjekts, d. h. einem Algorithmus überlassen.

Auch der Hinweis darauf, dass das Vergessen bestimmter Erlebnisse unter anderem deshalb kein Verlust wäre, weil die mit ihnen verbundene reale Zeit (zumindest nach aktuellem Forschungsstand) ebenso „irreversibel wirkt“⁴⁶⁴, scheint für das Subjekt der kybernetischen Gesellschaft, in der die Überzeitlichkeit zum viralen Alltag geworden ist, keine zwingende Logik mehr zu entfalten.

Doch nicht nur aus anthropologischer, auch aus narratologischer Sicht ist das Vergessen als Antagonist des Erinnerns ein unverzichtbarer Prozess. Schon Cervantes, einer der Begründer des europäischen Romans, beginnt seine berühmteste Erzählung mit einem memorablen Kunstgriff. Er führt seinen Helden mit einer Gedächtnislücke ein und eröffnet ihm damit den Spielraum, zu erinnern; Erlebtes aus seiner Erinnerung darzustellen, ein in seinem Bewusstsein erdachtes Konstrukt, eine Handlung zu entwickeln. Gleichzeitig zeigt Don Quijote, dass die Verfügbarkeit über jede Erinnerung nicht automatisch mit der Gewissheit über sich selbst gleichzusetzen ist. Don Quijote bleibt zwar den Namen eines kleinen Dorfs schuldig, eröffnet damit aber den Korridor für die Verbindung von Erzähltem und subjektiv Erinnertem als narratologisches Prinzip, als „Wahrscheinlichkeitseffekt“, der für die fiktionale Konstruktion unerlässlich ist. Glaubwürdigkeit, im Rahmen des menschlichen Verstehenshorizonts, konnte er (der Wahrscheinlichkeitseffekt) bisher deshalb entwickeln, weil das in der Vergangenheit real Erlebte vom Subjekt auf ähnliche Weise erinnert, wie die fiktionale Erzählung erdacht werden musste. Aus den Versatzstücken, die das Gedächtnis des Subjekts gespeichert hat, musste eine zusammenhängende Handlung, ein verständlicher Verlauf des in Bruchstücken gespeicherten Erlebnisses konstruiert werden, um als Erzählung für sich selbst und andere zu funktionieren. Paulo Virilio führt als anschauliches Beispiel dafür, dass es in der kognitiven Natur des menschlichen Gedächtnisses liegt, alles Erlebte und Imaginierte mit subjektiven Erinnerungen zu verweben, das Kind an, das man bittet, einen Blumenstrauß zu zeichnen. Nach Virilios Erfahrung zeichnet es wahrscheinlich

nicht nur den Blumenstrauß, sondern vielleicht auch die Person, die ihn in diese Vase gestellt hat, die Wiese, auf der die Blumen gepflückt worden sind, und vieles mehr.

„Darin zeigt sich die Gewohnheit, die Sequenzen zusammenzufügen, ihre Umrisse aufeinander abzustimmen und eine Entsprechung herzustellen zwischen dem, was man sieht, und dem, was man nicht gesehen haben kann, zwischen dem, woran man sich erinnern, und dem, woran man sich offenbar nicht erinnern kann. Es muss erfunden, nachgebildet werden, um dem discursus Wahrscheinlichkeit zu verleihen.“⁴⁶⁵

Die Gewohnheit, „dem discursus Wahrscheinlichkeit zu verleihen“, könnte durch die Authentizitäts- und Tatsächlichkeitsfixierung einer kybernetischen Gesellschaft mit jeder neuen Big-Data-Analyse und mit jeder algorithmisierten Rechenoperation immer häufiger zu einer ungewöhnlichen Handlung werden. Die Selektion, die das Subjekt mit jedem individuellen Erzählvorgang vornimmt, könnte durch ein Environment der aperspektivischen Totalerfassung und grenzenlosen Datenakkumulation konterkariert werden. Wenn, wie angenommen wird, bereits 2020 weltweit etwa 50 Milliarden „vernetzte Dinge“ in Funktion sind und daraus resultierend circa eine Billion Sensoren über jedes Geräusch, jede Regung, jede Veränderung wachen und sie gleichzeitig dokumentieren,⁴⁶⁶ können jedes Erlebnis, jeder zwischenmenschliche Kontakt, jede individuelle Handlung, jede phänomenale Erscheinung nicht nur hinterfragt, sondern schlicht noch einmal abgespult und aufkommende Fragen zugleich mit algorithmisierten Analyseergebnissen beantwortet werden. Persönliches Erleben oder Erkennen könnte damit an ähnliche Rechtfertigungsbedingungen gebunden werden wie ehemals nur Wissenschaftlichkeit; bloße (begriffliche) Individuationsbedingungen für die Beschreibung von Erlebnissen oder Erkenntnissen könnten vor einem solchen Environment zunehmend defizitär erscheinen.

Nicht nur die Frage nach dem „kommunikativen Gedächtnis“, selbst die Frage nach einem, nach „dem“ kulturellen Gedächtnis⁴⁶⁷ könnte mittelfristig angesichts jener Totalerfassung, die sich nicht mehr nur auf einzelne Speichermedien oder bewusst initiierte technische Konservierung bezieht, also nicht mehr als kulturtechnisches Handeln, sondern eher als techno-kybernetischer Zustand verstanden werden kann, einer neuen Aktualität ausgesetzt sein. Die Charakteristik, die in der Art der humanen Erinnerungsspeicherung des Gedächtnisses angelegt ist – weglassen, überbrücken, Verständlichkeiten konstruieren – ist der Speicher- und Prozessionsarbeit künstlicher Intelligenzen gänzlich fremd.

„Beim Menschen und allgemeiner bei den Lebewesen wird der Inhalt Kodierung, während in der Maschine Kodierung und Inhalt als Bedingung und Bedingtes getrennt bleiben. Ein in das menschliche Gedächtnis eingeführter Inhalt wird sich auf die vorherigen Inhalte legen und auf deren Grundlage Form annehmen. Das Lebendige ist das, worin das a posteriori zum a priori wird; das Gedächtnis ist

diejenige Funktion, durch die a posteriori zum a priori werden. [...] Das nicht-lebendige Gedächtnis [...] in denen die Zuverlässigkeit in der Bewahrung der Details den Vorrang gegenüber dem synkretischen Charakter der in die Erfahrung integrierten Erinnerung hat, die eine Bedeutung aufgrund der Relation erlangt, die sie mit den anderen Elementen unterhält. Das Gedächtnis der Maschine ist jenes des Dokuments, des Ergebnisses der Messung. [...] Die Kopplung des Menschen mit der Maschine existiert von jenem Augenblick an, in dem eine beiden Gedächtnissen gemeinsame Kodierung gefunden werden kann, damit man eine teilweise Konvertierung des einen in das andere verwirklichen kann und somit Synergie möglich wird.“⁴⁶⁸

Der technische Speicher akkumuliert, arbeitet rein additiv, die aufgenommenen Daten bleiben, auch bei selbstlernenden, neuronalen Netzwerken, die nach dem Try-and-Fail-Prinzip „lernen“, für immer gleich. Ihre Permanenz unterliegt keiner subjektiven Interpretation, psychologisch bedingter Umschichtung oder Auslassung, wie es im menschlichen Gedächtnis der Fall ist.⁴⁶⁹

Ähnlich verhält es sich mit den alltäglich verwendeten automatisierten Dokumentatoren, den Gadgets, die innerhalb des Aktionsradius ihres Trägers unentwegt Situationen als Daten abspeichern. Die Live-Aufnahme überführt das Erzählen des Erlebten entweder in das unentwegt synchrone (Mit-)Erleben⁴⁷⁰ oder in eine Schleife hyperrealer Realitätswiedergaben: Datenspeicher, im Gegensatz zum Gedächtnis, vergessen nichts, aber sie „erinnern“ auch nicht; sie wiederholen einfach nur.

Die Möglichkeiten des grenzenlosen Anhäufens, andauernden Wiederholens und Überprüfens der eigenen Lebensmomente und derjenigen anderer könnten dazu führen, dass jede nicht digital gespeicherte Darstellung geradezu unwahr erscheint. Was sich objektiver Überprüfbarkeit entzieht, was nicht als Foto oder Video in Echtzeit gepostet oder hochgeladen und damit sichtbar und hörbar gemacht werden kann, könnte sich beständig dem Vorwurf eines nicht authentischen oder nicht bemerkenswerten Erlebnisses ausgesetzt sehen. Eine speichernde Allgegenwärtigkeit könnte permanent die unpräzise Erinnerung, die „Unbestimmtheitsstellen“⁴⁷¹, das erzählerische Ausfüllen von Lücken stigmatisieren und wäre das Gegenmodell zum bisher gültigen Prinzip, nachdem Entwürfe jenseits der Wissenschaft oder Technik weder a priori noch a posteriori eines objektiv nachprüfaren Beweises bedürfen. Denkbar wäre, dass die kontinuierliche Störung des Erinnerungs- und -Assoziationsablaufs durch externe Speicherung und permanente Wiederholbarkeit zu einer Entwöhnung, zum schleichenden Verlust von für die Konstruktion fiktionaler Narrationen unverzichtbarer Fähigkeiten führt; des Anordnens, Plausibilisierens und Fingierens von Handlungen im Sinne eines individuellen Denkmodus, der wiederum auch des funktionalen Zusammenspiels von Erinnern und Erzählen,⁴⁷² Motivationsdisposition und Erwartungsszenario, Fiktionalität und Wahrscheinlichkeitseffekt bedarf. „Die Einbildungskraft dankt vor dieser Wirklichkeit ab, welche die Einbildungskraft einholt und überholt.“⁴⁷³ Die Differenz zwischen Erleben und

Erzählen, jener Raum, in dem, in welcher narrativen Form auch immer, Erfahrung vermittelt werden konnte, könnte im kybernetischen Environment vielfach mit gespeicherten Datensätzen aufgefüllt werden.⁴⁷⁴

Weil also das Subjekt als (ein)ordnende Instanz immer weniger Autorität besitzt und zunehmend von den ihm objektiv zugespilten Daten geleitet wird, auf die es wiederum mit „Selbstinvisibilisierung“⁴⁷⁵ reagiert, welche die „Einheit der eigenen Position“⁴⁷⁶ verdeckt, könnte auch die Handlungsfähigkeit desjenigen, der erzählt, der „die szenischen Illusionen, die Scheinformen, die rituellen und zeremoniellen Zeichen hervorbringt und den hyperrealen, nackten Fakten die Artefakten und Antifakten entgegensetzt“⁴⁷⁷, erodieren.

Die Zahllosigkeit situativer Selbstdarstellungen und biografischer Details, die sich über das Subjekt im digitalen Raum, in sozialen Netzwerken, über sein digitales Einkaufsverhalten oder seine Suchhistorie finden lassen, machen eine individuelle Selbstdarstellung zunehmend schwieriger. Für jede bewusst individuelle Position, jede Form der Repräsentation, die das Subjekt einzunehmen versucht, lassen sich im Datensatz des vernetzten Individuums Details finden, die nicht dazu passen oder gegenteilig verargumentiert werden können. Dieses Bewusstsein führt beim Subjekt der kybernetischen Gesellschaft ganz im Gegensatz zu beispielhaften Krisenstrategien der vergangenen Jahrhunderte – Musils „Mann ohne Eigenschaften“⁴⁷⁸ verweigert sich kategorisch der Zuordnung seiner Fähigkeiten, Hofmannsthals Lord Chandos⁴⁷⁹ verweigert sich sogar der Sprache selbst – bislang weder zu einer exzessiven Weigerung gegenüber dem Bekenntnis zu bestimmten persönlichen Eigenschaften noch zu einer fundamentalen Sprachkrise, zunehmender Sprachlosigkeit oder gesellschaftlichem Rückzug. Vielmehr entwickelt das Individuum der kybernetischen Moderne eine Strategie der „Selbstnormalisierung, die auf das diffuse Gefühl der Dauerbeobachtung reagiert.“⁴⁸⁰ Diese „Selbstnormalisierung“ erfordert eine größtmögliche Homogenität der Eigenschaften, Meinungen, Positionen im Modus des neuen frictionless sharing – ansonsten besteht je nach Menge der Daten, die aus unterschiedlichen Bereichen über das Subjekt gesammelt und gespeichert werden, die andauernde Gefahr, eine konsistente Außendarstellung zu sabotieren. Zugleich grenzt die voranschreitende Reduzierung anonymer⁴⁸¹ Handlungen oder Äußerungen einen möglichen Zustand der Selbstvergessenheit und damit einen zentralen Aspekt künstlerischer Produktion zunehmend ein. „Je est un autre“ („Ich ist ein anderer“)⁴⁸² könnte in der kybernetischen Gesellschaft zu einer unzulässigen, oder schlimmer gar, zu einer unverständlichen Aussage werden.

Das Subjekt, das unentwegt auf seine eigenen Bilder, seine eigenen Aussagen, seine Körperdaten, seine Bewegungsprofile und seine Suchhistorien trifft, könnte kaum mehr in der Lage sein, sich in diesem Netz an Selbstvergewissheitungen einen weißen Fleck, einen Nullpunkt für das Fingieren⁴⁸³ einer (subjektiv wahren) Handlung zu erobern. Was als „Social Cooling“⁴⁸⁴ aktuell bereits seinen Anfang nimmt,

könnte, in welchem Ausmaß bleibt abzuwarten, auch für den Bereich der schöpferischen Produktion nicht ohne Folgen bleiben.

Eine Gewöhnung an den Prozess einer „Selbstzensur“, der im Unbewussten des Subjekts ansetzt, – dort wo seine Analyse-Tools, seine Wahrnehmungsunterstützung, seine technischen Assistenzen distribuieren und seine Wahrnehmungen an die Präzision der technisch-numerischen Ergebnisse angleichen – konfrontiert bereits die affektive Motivation mit der permanenten Analyse und Speicherung alles jemals Dagewesenen. Das Vergessen jenes bereits Dagewesenen, das Vergessen des weltgeschichtlichen Horizonts als Produktionsstrategie, um die Relevanz einer Produktion, einer narrativen Konstruktion zumindest partiell oder temporär als so relevant zu bewerten, dass es überhaupt zum Produktionsprozess kommt, könnte dem Subjekt durch die Zahllosigkeit der individuellen Anschlussstellen erschwert werden. Vielmehr ist es sich ständig darüber bewusst, dass alles, was es produziert, sofort von unzähligen Vernetzungspunkten (andere Subjekte, künstliche intelligente Objekte) auf jeden möglichen Kontext, auch den der digitalen Spuren, die vom produzierenden Selbst existieren, überprüft und verifiziert werden kann.

Die Sollbruchstelle zwischen Erinnern und Vergessen, Wissen und Wahrheit wurde bisher jeweils vom Subjekt, der Wahrnehmung seines individuellen Seinsbereichs und seiner Fähigkeit, für sich und andere daraus verständliche (nicht zwingend zweifelsfreie) narrative Strukturen zu entwickeln, definiert. Die Störung dieses Zusammenspiels durch die „digitale Unvergesslichkeit“ und die allgegenwärtige Überprüfbarkeit jedes Details könnte langfristig die „Wahrheitsempfindlichkeit“⁴⁸⁵ des Subjekts und damit sein Vermögen, sich in fiktionalen Narrationen zurechtzufinden, ihre „Wahrheit“ nachvollziehen zu können, verändern. Die Annahme, dass individuell menschliche Wahrheiten einer algorithmisierten Beweisführung in vielen Fällen objektiv unterlegen sein müssen, weil die Subjektivität des Wissenden eine Art Unsicherheitsfaktor in der Bestimmung, eine „Unschärferelation“⁴⁸⁶ darstellt, könnte auch fiktional-ästhetische Konstruktionsarbeit unterminieren, weil die Bereitschaft, diesen „Konstrukten“ intellektuell zu folgen, sich auf sie einzulassen, durch das Faktizitätsgebot einer kybernetischen Gesellschaft verändert werden könnte.

Privilegierte „Beobachter“ sind bereits aktuell häufig cyber-technische Objekte und Regelkreisläufe; das Subjekt als Beobachtungsinstanz, als Bastler ästhetischer Illusionsbildung, die jenseits des konsumerablen Entertainments Wahrheit beansprucht, könnte an Autorität verlieren, die empirische Evidenz die menschlichen Autoritäten ablösen. Dieses neue Wissen, diese veränderte „Wahrheitsempfindlichkeit“ könnte dabei nicht nur die Rezipienten, sondern auch die Produzenten selbst permanent skeptisch machen. Und die beständige Skepsis gegenüber der eigenen Wahrnehmung, der jederzeit mögliche Rückgriff auf unterstützte Wahrnehmung, verändert den Produktionsprozess und kreiert neue, techno-kybernetisch geprägte Formen

der Arbeit. Wenn ein wesentlicher Teil seiner „Ordnungs-Arbeit“ künftig darin besteht, dass das Subjekt während des Produktionsprozesses zurücktritt und die technischen Assistenzen, als auto-aktive Ergänzungen, in ihm und für ihn wahrnehmend und einordnend operieren, dann könnte narrative Konstruktionsarbeit nicht nur post-biological oder posthuman, sondern vielmehr „quasi-narrativ“ werden. Im Zusammenhang mit der techno-kybernetisch bedingten Mutation der Wahrnehmungswahrnehmung könnte es zu narrativen Hybriden kommen, die nicht mehr nur dem technologischen Status quo der Artefakte, der Aufschreibe- oder Speichersysteme geschuldet sind, also nicht nur eine formale Mutation aufweisen. Durch verschwimmende Grenzen zwischen volatiler Subjektwahrnehmung und algorithmisierten Wahrnehmungsdaten, der affektiven Verflechtung assoziativer Sinnesdaten und objektiv „sinnhafter“ Daten, die beiderseits auf ein- und denselben sinnlichen Prozess bezogen werden, könnten jene Hybriden vor allem eine inhaltliche, eine dispositive Mutation aufweisen. Ästhetische Illusionsbildung, die zunehmend auch von affektiv konsumierten, algorithmisierten „Wahrnehmungsdaten“ motiviert ist, könnte zu narrativen Konstruktionen führen, aus denen der Produzent partiell ausgeschlossen ist und dennoch aus rationalen Überlegungen keine Notwendigkeit sieht, sich diese Autorität zurückzuerobern. Die einzig auktoriale Position, die dem Subjekt dabei verbleiben könnte: Es verknüpft die Daten, die in ihm und über es berechnet und distribuiert werden, die ihm über seine Umwelt zugespült werden und fügt sie zusammen – zu einem kybernetischen Gewebe. Langfristig betrachtet ergibt sich daraus nicht nur die Frage, ab welchem Punkt das Subjekt die Fähigkeit verlieren könnte, ohne unterstützte Wahrnehmung, ohne Rückversicherung auf Datenbanken zu konstruieren und zu fingieren – sondern, ab wann es die Fähigkeit verlieren könnte, dies überhaupt noch zu wollen. Die vorweggenommene Finalität auf der Basis algorithmischer Berechnungen betrifft dabei nicht nur die ganz persönliche Entwicklung des Subjekts (in Bezug auf Lebenserwartung, Talente oder optimierbare Schwächen), sondern den gesellschaftlichen Kontext als Ganzes. Das Eintreten völlig unvorhersehbarer Ereignisse, der Kontinuitätsbruch könnte zunehmend seltener werden und sich auch als realistische Fiktion zunehmend dem Verstehenshorizont eines kybernetischen Subjekts entziehen. Dies hätte nicht nur Einfluss auf individuelle und gesellschaftliche „Erwartungsszenarien“⁴⁸⁷, sondern auch auf die „Motivationsdispositionen“⁴⁸⁸ des Subjekts, die erlebte Wirklichkeit als Erfahrung zu verarbeiten. Die Triebkraft zur künstlerischen Arbeit, zum Anordnen und Fingieren möglicher Begebenheiten oder Handlungen könnte einer statistischen Objektivität, die sich zu jedem erlebten Moment aufdrängt, erliegen. Die Dekonstruktion einer Gegenwart, in der die Offenheit des Momentums einer subjektiven Wahrnehmung unvermittelt eingegrenzt und die Totalität der Wahrnehmungserfahrung in quantifizierbare Einzelaspekte unterteilt wird, konkurriert zumindest mit jenem Denkmodus, durch den sich eine

zusammenhängende fiktionale Struktur oder ihre in sich logische Entfaltung entwickeln ließe. Wenn über jeden Baum am Straßenrand, jede Wolke am Himmel, jedes Gegenüber in Sekundenschnelle ein kompletter Datensatz mit unzweideutiger Gewissheit angeboten wird, erscheint es schwierig, eine entsprechende Motivationsdisposition zu entwickeln, die es dem Produzenten ermöglicht, Handlungen zu fingieren, und vom Rezipienten verlangt, den Rückschluss auf eine volatile (Selbst)Wahrnehmung zuzulassen. So wie Michel Foucault im Übergang vom Epos zum Roman und seinen Motivverschiebungen die Indizien für die Formierung einer Disziplinargesellschaft erkennt –

„[u]nd wenn vom Mittelalter bis heute das ‚Abenteuer‘ die Erzählung von der Individualität kennzeichnet, verweisen doch die Übergänge vom Epos zum Roman, von der Großtat zur heimlichen Besonderheit, von den langen Irrfahrten zur inneren Suche nach der Kindheit, von den Kämpfen zu den Phantasmen auf die Formierung einer Disziplinargesellschaft.“⁴⁸⁹ –,

könnte sich mit dem Werden der kybernetischen Gesellschaft ein neuer Formierungsprozess andeuten: von der Disziplinar- und Kontrollgesellschaft zur passiven Vergewissheitung durch cyber-technologische Environments. Die subjektive Wahrnehmung als Kennzeichen einer sich erzählenden Individualität könnte durch die technische Wiedergabe des Gespeicherten oder der zweifelsfrei berechneten Wahrheit abgelöst werden. Der Rückschluss, die Interpretation über das Selbst oder den eigenen Zustand könnte von den ebenso permanent wie prompt zugeführten objektiven Gewissheitsdaten, von den gespeicherten Wirklichkeitsaspekten – von einer Vergewissheitung der Existenz verdrängt werden und die Basis einer neuer Gewissheitskultur; einer *Gewissheitskulturtechnik* bilden.

„Aus diesem Verlangen nach privatisierter Kontingenzreduktion resultiert der Rückzug auf die Maßstabsebene des Beherrschbaren [...]. Die Illusion der Vermessbarkeit (von fast allem) ist vielleicht das letzte Mittel gegen eine ‚transzendente Obdachlosigkeit‘ [...], in einem Jahrhundert, in dem Sinn die primäre Mangelware darstellt. [...] Dem Verlust politischer Utopien und metaphysischer Geborgenheit setzen Selbstvermesser die Sinnformel entgegen, nach der sich Selbsterkenntnis durch Datensammlungen steigern ließe.“⁴⁹⁰

Anthropomorphismus als letzte Strategie?

Der Einzug des techno-kybernetischen Bestands in jede noch so kleine Hütte der Industrienationen hat auch die klassischen Mythen der vorkybernetischen Wirklichkeit Stück für Stück ihrer Faszination beraubt. Was einst Mythos war, ist heute zur realisierbaren Möglichkeit geworden; zur Alltäglichkeit in einer digitalisierten Welt, in der Überzeitlichkeit, Ortlosigkeit und die blitzartige Allmacht des Wissens nicht mehr der Hauch des Mythischen, sondern lediglich der Effizienzgedanke umweht.

Für die kybernetische Gesellschaft verbleiben damit zwei Deutungsmöglichkeiten: Die Realisierung des Unrealisierbaren gewährleistet dem Subjekt, dass es nun kontinuierlich in einer „mythischen Zeit“⁴⁹¹ lebt, in der das ehemals lediglich als Mythos Denkbare seine hypermythische Materialisierung erfährt. Die Grenzen von Raum- und Zeiteinheiten werden durch die Digitalisierung aufgehoben, das Subjekt lebt in und mit blitzartigen Geschwindigkeiten, wie sie ehemals nur durch Raffung des Erzählten im Mythos wirklich erscheinen konnten. Als die angesichts des aktuellen techno-kybernetischen Werdens aktuellere Analyse erscheint jedoch jene eines „Mythenwechsels“, der die progressiv voranschreitende Entmystifizierung⁴⁹² einerseits durch neo-mythische Analogien andererseits kompensiert und unter dem Topos einer (von Natur aus) existierenden techno-kybernetischen Harmonie zwischen Subjekt und Objekt subsumiert.

Durch die Erkenntnisse der Techno- und Naturwissenschaften wurden seit der Aufklärung nicht nur die Mythen der archaischen Welt buchstäblich in Atome zerlegt und aufgelöst, auch der neuzeitliche Mythos über den menschlichen Geist als Krone der natürlichen Schöpfung, die Fähigkeit zu einem subjektiven Bewusstsein als undurchdringliche Letztinstanz, wird durch die immer erfolgreicher werdenden Simulationsversuche neuronaler Netze zunehmend entmystifiziert.

Was sich hinter einer solchen omnipotenten Technizität verbirgt, könnte für das Subjekt zweifach ernüchternd sein: einerseits die Einsicht, dass unter dem Gebot

reibungsloser Funktionalität, gesteigerter Effizienz und Präzision die Fähigkeiten des Subjekts ohne technische Assistenz oder Zuhilfenahme algorithmischer Datenverarbeitung zunehmend hinter den Erwartungshorizont der kybernetischen Gesellschaft zurückfallen könnten; andererseits die sich anbahnende Erkenntnis, dass sich die neuen Vorbilder auch ohne (menschliches) Bewusstsein für humanistische Ideale oder ethische Maximen, ohne langwierige Ausbildung einer Persönlichkeit, zur komplexen Problembearbeitung fähig zeigen.

Gleichzeitig sieht sich das Subjekt nicht nur neuartigen Beobachtungs- und Regulierungsinstanzen gegenüber, sondern damit verbunden auch einer neuen pseudo-individuellen Sinnsetzung (beispielsweise im Bereich des Quantified Self), die nicht nur wegen der vehement zitierten „Neutralität der Technik“ und der mathematischen Einwandfreiheit ihrer Ergebnisse für die Masse der Nutzer vergleichsweise wenig Möglichkeit zur kritischen Auseinandersetzung bietet, sondern auch wegen des kapazitiven Gefälles zwischen menschlicher Kognitivität und Quantum computing⁴⁹³ oftmals eine für das Subjekt unbegreifliche Berechnungsmacht aus Nullen und Einsen darstellt. Um diese Distanz zwischen humanem Leistungsvermögen und technischer Leistungsfähigkeit zu überbrücken, die Skepsis des kritischen Subjekts zu entkräften, wird der Verweis auf das Menschenähnliche der Maschine vielerorts zum Prinzip. So weist etwa das erfolgreiche Framing „neuronales Netz“ – in Analogie zu den neurologischen Gegebenheiten eines menschlichen Gehirns – schlicht auf eine bestimmte Art der Informationsverarbeitung in Quantencomputern hin. Objekte der Robotik werden der menschlichen Erscheinungsweise angeglichen, erhalten „menschliche“ Gesichter, werden mit künstlicher „Intelligenz“ in Analogie zur menschlichen Intelligenz ausgestattet. Damit zeichnen sich die neuen Mythen, die Mythen der kybernetischen Zeit vor allem durch eines aus: ihren Anthropomorphismus.

Künstliche Intelligenz basiert auf Systemen, die selbstständig „lernen“, sich selbstständig programmieren und ähnlich wie biologische Organismen ihre Energie in- zwischen selbstständig aufladen können. Sie sind zu sich selbst erhaltenden, Feedback gebenden Systemen geworden. Nach welchem Telos der Kybernetik sollte das Subjekt also fragen, an welchem Ort seinen Platz in dieser Ordnung suchen, wenn nicht unentwegt die Ähnlichkeit zwischen Mensch und Technik herbeizitiert und auf die naturgegebene Verbindung zwischen beiden Existenzformen verwiesen würde?

Eine lange Tradition hat dabei die phantasmatische Vorstellung vom menschlichen Gehirn als Maschine,⁴⁹⁴ als bloßem Mechanismus, als Einzelorgan, welches das menschliche Denken als rein funktionale Arbeit ausweist. Dabei liegt in jedem Analogieschluss zwischen menschlichem Organismus und technischem Abbild bereits ein uroriginales „Erkenntnishindernis“, wie es auch Harun Maye und Leander

Scholz in ihrem Vorwort zu Ernst Kapps Gedanken aus dessen „Grundlinien einer Philosophie der Technik“ deutlich machen. Es besteht unter anderem darin,

„dass das technische Abbild sein verkörpertes Vorbild allererst auslegen muss, um als solches überhaupt erkennbar sein zu können. Die kulturhistorische Begründung der Erkenntnistheorie, bei der die technische Praxis zur maßgeblichen Szene der Erkenntnis aufrückt, basiert auf einer Dialektik von Vorbild und Abbild, deren Brisanz darin besteht, dass das Nachträgliche das Ursprüngliche erläutert und nicht etwa eine Abweichung oder Verfälschung darstellt. Dass hierbei der aktuelle Stand der Technik wie ein historisches Apriori der Erkenntnis fungiert, macht Ernst Kapp an dem ‚schon ganz eingebürgerten Vergleich des Nervensystems mit dem elektrischen Telegrafen‘ (129) deutlich. Die Etablierung des elektrischen Telegrafen verändert nicht nur das kommunikative System auf eine äußerst nachhaltige Weise, sondern stellt zugleich auch ein neues epistemologisches Schema dar, das es möglich macht, physiologische Vorgänge auf eine andere Weise als bislang zu befragen und die menschlichen Nervenbahnen in Analogie zu elektrischen Kabeln zu begreifen.

[...] sondern damit zugleich eine neue Auffassung vom Menschen einhergeht, die das Wissen des Menschen sowohl von sich selbst als auch im Sinne einer Naturerkenntnis insgesamt neu ausrichtet. Eine neue technische Praxis reorganisiert somit nicht nur die vom Menschen geschaffene Welt der kulturellen Artefakte. Als epistemologisches Schema expliziert sie zugleich die natürlichen Voraussetzungen dieser vom Menschen geschaffenen Welt, indem die ‚im Menschen zusammengefasste Natur‘ (25) zu einem Gegenstand wissenschaftlicher Erkenntnis wird.“⁴⁹⁵

Auch wenn die radikal vereinfachte Vorstellung vom Gehirn als Maschine inzwischen widerlegt ist und die reduktionistische Analogie zwischen dem Rechnen eines Computers und dem Denken eines menschlichen Subjekts bereits vielfach infrage gestellt wurde,⁴⁹⁶ bleibt das Konstrukt von der intelligenten, menschenähnlichen Maschine, die dem Denken des Menschen entspricht, ein erfolgreicher Gemeinplatz. Erfolgreich deshalb, weil er das Unbekannte und Unverständliche, das Monströse der technischen Überlegenheit in die Nähe des Bekannten und Vertrauten der menschlichen Intelligenz rückt. Dabei liegt die „Monstrosität“⁴⁹⁷ dieses technologischen Phänomens nicht in der Annahme einer dem menschlichen Gehirn ebenbürtigen Intelligenz, sondern vielmehr darin, dass technische Ensembles existieren, die mit 122,3 Petaflops 122,3 Milliarden Rechenoperationen pro Sekunde⁴⁹⁸ ausführen und damit jenseits der „sensorischen Diskriminierungsfähigkeit“⁴⁹⁹ des Subjekts Daten bearbeiten, umwandeln und akkumulieren können. Was künstliche Intelligenz kapazitiv zu leisten imstande ist, ist tatsächlich also ohne jede menschliche Entsprechung im Bereich des Denkens und Verhaltens.

Durch die Mythenbildung um künstliche Intelligenz und den ihr zugesprochenen anthropomorphen Charakter wird diese „konstitutionelle Andersartigkeit“⁵⁰⁰ jedoch entschärft; zu einem Phänomen, das sich innerhalb der kybernetischen Gesellschaften allem Anschein nach problemlos domestizieren, utopisch/dystopisch betrachtet vielleicht sogar sozialisieren, aktuell auf jeden Fall aber monetär

instrumentalisieren lässt. Der Lockruf der Intelligenzverstärkung, der die Diskriminierungsfähigkeit künstlicher Intelligenz partiell auf die menschliche übertragbar machen soll, ist nicht mehr nur eine dystopische Vision, sondern zu einer mittelfristigen techno-kybernetischen Marktprognose geworden. Im Jahr 2016, dem Jahr der inflationär ausgerufenen „Durchbrüche“ im Bereich der künstlichen Intelligenz, gründeten sich gleichzeitig mehrere Firmen unterschiedlicher Tech-Pioniere mit einem ähnlichen Entwicklungsziel: der Vernetzung des menschlichen Gehirns mit einem Supercomputer, einer künstlichen Intelligenz. Über das „Brain-Computer-Interface“ soll dem menschlichen Gehirn mittels eines Implantats Zugriff auf die Verarbeitungskapazität künstlicher Intelligenz gegeben werden, um beispielsweise die Gedächtnisfunktion durch externe Speicher abzusichern oder die Geschwindigkeit kognitiver Leistungen des Subjekts mittels des direkten Zugriffs (seamless interface) ohne Zwischenschaltung von Bildschirmen oder Input-/Output-Modalitäten zu erhöhen. Auch hier wird wieder ein Mythos bemüht, wenn es darum geht, den Menschen der als menschenähnlich inszenierten, aber kapazitiv weit überlegenen künstlichen Intelligenz ebenbürtig zu machen. Tatsächlich wird hier aber nicht nur ein Mythos zielgerichtet interpretiert, sondern der biomimetische Prozess bis zu einem gewissen Grad auf das Subjekt zurückgespiegelt. „So gesehen verlagert sich nicht nur ein Innerliches in das Äußere [...], sondern die vormals als äußerlich gedachte Technik verlagert sich auch umgekehrt in das Innere des Menschen“⁵⁰¹ – umso mehr als die Möglichkeiten, die sich mit diesen Vorhaben andeuten, nicht nur auf kognitive Verstärkung, sondern letztlich auch auf Umprogrammierung abzielen könnten. Die Analogie zwischen Mensch und Maschine funktioniert somit in beide Richtungen. Ist die Vorstellung einer Ähnlichkeit zwischen beiden Existenzformen, ihren Funktionsweisen erst akzeptiert, erscheint im Umkehrschluss auch die Programmierung der „menschlichen Software“ augenfällig. Das menschliche Genom, die DNA, ist aus medizinischer Sicht nicht mehr nur als lesbares,⁵⁰² sondern bereits als überschreibbares Programm identifiziert. Mit einem ähnlichen Verständnis auf neuronaler Ebene, so das Versprechen, könnten nicht nur neurologische Defekte wie Alzheimer oder Parkinson geheilt, sondern auch die individuelle kognitive Leistung stimuliert und auf bestimmte Ziele hin optimiert werden. Der universelle Zugriff durch das Subjekt – jeder wäre in der Lage, auf das gleiche digitalisierte „Weltwissen“ zuzugreifen, die gleiche kognitive Leistungsfähigkeit zu erzeugen oder technisch ausgedrückt, in denselben Bahnen zu denken – könnte geeignet sein, hinter dem Versprechen grenzenloser Möglichkeiten schlicht grenzenlose datenbasierte Uniformität zu schaffen. Damit könnten in den kommenden Dekaden Warnungen, die lange als überzogen galten, weil die Ergebnisse aus künstlicher Intelligenzforschung für überschätzt gehalten wurden, eine neue Aktualität entwickeln. So verwies etwa Georges Canguilhem bereits 1970 in einem Vortrag nicht nur auf die „systematische Ausweitung von Techniken [...], die letzten Endes auf die Normierung

des Denkens zielen⁵⁰³, sondern scheute sich in diesem Zusammenhang auch nicht davor, mit seinen Worten IBM, das damals einzige Schwergewicht im Bereich künstlicher Intelligenz konkret zu adressieren.⁵⁰⁴

Für die aktuelle Situation deutet sich an, dass die Realisierbarkeit technischer Möglichkeiten, die einst lediglich als Sci-Fi-Utopien existierten, ebenso wie die Übertragung jenes cyber-technologischen Verständnisses von Systemen auf die „Funktionsweisen“ des Menschseins, auch als epistemologisches Schema eine Wirkung entfalten könnten. Das anthropomorphe Phantasma (Mensch ~ optimierbare Maschine, optimierte Maschine ~ Mensch) legt nicht nur den menschlichen Organismus als decodierbares und überschreibbares System fest, sondern auch archaische Mythen wie absoluter Schutz, ewiges Leben, Überwindung von Zeit und Raum oder „Allwissenheit“ erscheinen allesamt bedarfsgerecht herstellbar und verlieren damit an Mobilisierungskraft.

Die Frage nach einer damit verbundenen möglichen Demobilisierung der Fiktionalität, die Frage, ob das Verstehen und Konstruieren von Fiktionalität eine anthropologische Konstante ist oder ob ihre Existenz mit der des Mythos verknüpft sein könnte, muss dabei historisch verstanden werden. Zu archaischen Zeiten, als Mythen, ihre Motive und Protagonisten noch als real, als Teil der Lebensrealität verstanden wurden, gab es kein fiktionales Erzählen. Für eine kybernetische Gesellschaft könnte dies im Umkehrschluss die Frage aufwerfen, ob das Fiktionale, wenn es nicht seit jeher existiert, sondern seine Vitalität mit dem Möglichen, aber nicht zwingend Tatsächlichen, mit dem Imaginären oder der Suche nach einer subjektiven Wahrheit verknüpft ist, – ob jenes fiktionale Konstruieren durch die umfassende Analysefähigkeit von Subjekt und Umwelt gefährdet sein könnte. Immerhin zeichnen sich auch die „neuen Mythen“ der kybernetischen Gesellschaft dadurch aus, dass sie Teil der Lebenswirklichkeit sind; d. h. als tatsächlich verstanden werden.

Die Hervorbringungen der Technik, die „mitdenkenden“ Dinge aus dem Internet of Things, die selbstlernenden Strukturen der künstlichen Intelligenz und die Enhancement-Angebote, die zu einer optimierten „Human Intelligence“ führen sollen, könnten geeignet sein, jede Konstruktion des Möglichen zu einer Erzählung des Tatsächlichen zu machen. Auch ein Abgleich mit der Lebenswirklichkeit, über den das rezipierende Subjekt individuell einordnet, was seinem Verständnis nach real und was fiktional ist, könnte in einem techno-kybernetischen Environment zunehmend an die mathematische Objektivität von Algorithmen und cyber-technologischen Beurteilungsinstanzen ausgelagert werden.

Der Möglichkeitsfaktor, den es nach Aristoteles etwa für das Geschichtenerzählen braucht, jenen Faktor, der etwas möglich, aber nicht gewiss erscheinen lässt, der also niemals zu einer absoluten Gewissheit führen kann und auch nicht darf, da sonst das Fiktionale durch das Reale ersetzt würde, würde in einer kybernetischen

Gesellschaft mit ihrem sich beständig potenzierenden Leistungsvermögen und ihrer unbestechlichen Objektivität nicht hinzugewinnen, sondern womöglich an Potenzial verlieren. Ebenso wie die Akzeptanz für ein Bewusstsein der Ungewissheit (nicht das wirklich Geschehene, sondern das Mögliche kennzeichnet die Fiktion), das bisher immer dort seinen Platz findet, wo Raum für Unüberprüfbares, für Ungewissheit oder Spekulation bleibt.

Wenn Gesichtserkennungs-Software etwa mit Daten aus sozialen Netzwerken verknüpft wird und im Vorbeigehen fremde Menschen plötzlich mit Namen, Beruf, Hobbys oder Vorlieben auf dem eigenen Smartphone-Display oder der Datenbrille erscheinen oder ein Algorithmus anhand der Bewegung der Augen zuverlässig bestimmte Persönlichkeitsmerkmale eines Gegenübers berechnet,⁵⁰⁵ könnte sich die Zahl der geheimnisvollen Fremden, über deren Leben, Hintergrund oder Persönlichkeit man trefflich spekulieren und imaginieren lernt, drastisch verringern. Dies gilt für das produzierende ebenso wie für das rezipierende Subjekt. „Keine Gestalterkennung im Imaginären kann darüber befinden, ob ein symbolischer Code wirklich geworden ist oder nicht. Fiktionen als analoges Medium verfügen über keine Negation.“⁵⁰⁶ Mit der alltäglichen Realisierung einst als übermenschlich geltender Phänomene und der Omnipräsenz der mathematischen Analyse und Beweisbarkeit bis in das Innerste des Subjekts hinein könnte das Verständnis des Fiktionalen immer brüchiger werden. So wie das aufgeklärte Bewusstsein einst den archaischen Mythos als Mythos demaskiert und die Erzählung darüber als Fiktion identifiziert hat, so könnte das total objektivierte und allwissende techno-kybernetische Bewusstsein, das sich im prothetischen Subjekt-Objekt-Körper manifestiert, dazu führen, dass jene neue Bewusstseinskultur des Eindeutigen und Quantifizierbaren langfristig am Verstehen und Konstruieren des Fiktionalen scheitert.

Das Fiktionale, das ohne jede Negation auskommt, ist dabei deutlich vom Virtuellen abzugrenzen, das über Negation bestimmt und programmiert wird.

„Unter Computerbedingungen wird es also machbar, maschinell zu affirmieren, was nicht ist: Siegeszug der Simulation. Das Symbolische hat aufgehört, wie im Goethe-Gedicht ein Gotteswort zu sein, das dann im Imaginären nicht besonders neuen Menschen generiert. Es ist zu einer reinen Syntax aus Befehlen und Algorithmen geworden, um Sachen zu generieren, die es schlechthin nicht gegeben hat.“⁵⁰⁷

Die Durchdringung der kybernetischen Gegenwart mit Virtual- oder Mixed-Reality-Räumen begründet aus dieser Perspektive noch keine automatische Zunahme fiktionaler Konstruktionen. Als klar definierte virtuelle Entertainment-Welten, deren Simulationscharakter omnipräsent ist, erfordern sie zumeist weder in der Konstruktion noch in der Rezeption ein Verstehen von Fiktionalität, begrenzen bereits anhand formaler Voraussetzungen den Raum für Metaebenen. Anstatt von Akten kultureller Fiktion manifestieren sich häufig bloß fiktive Akte cyber-technologischer Qualität.

Das Verständnis, das im Moment der Rezeption zwischen Werk und Rezipienten bestehen muss (Friedrich Kittler verdeutlicht diesen Zustand am Beispiel von Goethes „Prometheus“), um aus der konstruierten Fiktion eine funktionale Imagination erwachsen zu lassen, wird durch eine totale, eine immersive Virtualität obsolet.

„Der faktische Dichter wird in der Fiktion zum Bildhauer [...]. Deshalb kann Prometheus als Mythoszitat seines Dichters behaupten, er forme Menschen nach seinem Bilde, wo er doch, in medientechnischer Schlichtheit, nur freie Verse formt, die ihrerseits von Menschen und Menschenbildung nur reden. Alle faktische Arbeit der Fiktion bleibt auf dieser Ebene [...]. Aber die Herrschaft über den Signifikanten (mit allen Korrekturmöglichkeiten, die Feder und Papier bereitstellen) hat keinen automatischen Effekt auf Signifikate oder gar Referenten, auf Menschen oder Lehm. Um Menschen statt nur Verse gebildet zu sehen, mussten jene Menschen, die Goethes Gedicht als seine Leser adressiert, erst noch in eine Falle gehen. Sie mussten als Untertanen der allgemeinen Alphabetisierung, wie die Goethezeit sie ja gestartet hat, Manipulationen im Symbolischen als sinnliche Daten halluzinieren. [...] bis die Fiktion eine wirklich sichtbare Welt nach den Worten entließ.“⁵⁰⁸

Basierte der Prozess der Zuschreibung bisher auf individuellen Erfahrungen und Weltbildern, die mitbestimmten, welchen Tatsächlichkeitsgehalt das Subjekt für ein Geschehen oder eine Begebenheit annimmt,⁵⁰⁹ so definiert in einer kybernetischen Gesellschaft häufig der blitzartige Zugriff auf unzählige Verifizierungsformen die Beziehung zu auftretenden Phänomenen und Möglichkeiten. Das technische Dispositiv bestimmt in diesem Fall die herrschenden Vorstellungen über das Wirkliche als „ein Kurzschluss, der unter Umgehung alles Imaginären das Reale in seiner Kontingenz [...] symbolischen Prozeduren auftut.“⁵¹⁰ Die Möglichkeit, dass etwas „so“ gewesen sein könnte, dass die Fiktion, die ein Autor konstruiert, subjektiv, aber trotzdem wahr sein könnte, könnte auf lange Sicht der affektiven, der zur Selbstverständlichkeit gewordenen Überprüfung jedes alltäglichen Details, jeder Begegnung, jeder menschlichen Regung, jedes Gedankens durch die technologischen Ermächtigungen, die sich in das kybernetische Subjekt einschreiben, unterliegen.

Aber nicht nur auf der Rezeptionsebene, auf welcher der Rezipient entscheidet, auch auf der Produktionsebene, auf welcher der Autor oder Künstler entscheidet, was an seinem Werk fiktional ist, könnten durch die andauernde statistische Objektivität und die unentwegte Verfügbarkeit eines algorithmisierten Allwissens Leerstellen entstehen. Die Dichotomie in der Person des Künstlers selbst, seine innere Dialogizität wäre gefährdet. Das Imaginäre, die fiktionale Konstruktion, die bisher nur den realen Erfahrungen des Produzenten gegenüberstand, könnte sich mit permanenter mathematischer Analysier- und Quantifizierbarkeit jeder affektiven gedanklichen und körperlichen Regung konfrontiert sehen. Das immanente Datenwissen, der „Faktencheck“⁵¹¹, könnte jederzeit und überall gegen das Subjekt selbst, sein eigenes Meinen und Fühlen ebenso wie gegen Konstruktionen des Fiktionalen mobilisiert werden. Die unentwegte Verfügbarkeit und Priorisierung einer Faktizität gegenüber dem eventuell Möglichen könnte zu einer Depotenzierung des subjektiv

wahrgenommenen Möglichkeitsraums führen, der bisher eben genau dadurch definiert war, dass sich die Spannung zwischen dem Wirklichen und dem Möglichen „zu einem unlösbaren Konflikt verklärt“⁵¹².

Hinzu kommt, dass auch grundlegende „Basis-Fiktionen“ als (fiktionale) Orientierungspunkte für gesellschaftliche Diskurse oder erkenntnistheoretische Weiterentwicklungen durch die unentwegte Quantifizierbarkeit gefährdet sind. Nach Hans Vaihinger und seiner „Philosophie des Als Ob“⁵¹³ braucht das Subjekt solche Annahmen, unabhängig davon, ob sie wahr oder falsch sind, um handeln zu können, um einen Handlungsantrieb aus sich heraus zu entwickeln, der über die bloße Ausführung eines Tuns hinausgeht. Werden das technische Dispositiv und seine analytische Faktizität zur bestimmenden Kraft der subjektiven „Selbst-Erzählung“, könnte sich das durchschnittliche Realitätsverständnis des Subjekts einer kybernetischen Gesellschaft dahingehend verschieben, dass die beweisbare Tatsache,⁵¹⁴ welche die phänomenale Umgebung technisch präzise abbildet oder mathematisch präzise analysiert, für die Erkenntnis wertvoller erscheinen könnte als eine vermittelte Wahrheit. Dabei ist es gerade die Fiktion, welche die „Wahrheitsverpflichtung der faktualen Erzählung“⁵¹⁵ zurückweisen muss und als „konstitutiver Kasus“ vom Rezipienten „(das berühmte ‚freiwillige Zurückstellen des Zweifels‘) [...] eine Haltung der ‚Interesselosigkeit‘ im kantischen Sinne gegenüber der wirklichen Welt“⁵¹⁶ verlangt.

Die Fähigkeit, die Vermittlungsebenen der fiktionalen Erzählung zu dechiffrieren und subjektiv einzuordnen, könnte als notwendige Kompetenz des Subjekts innerhalb einer kybernetischen Gemeinschaft hinter das Diktat der „wirklichen ‚Weltentsprechung‘ der Rechenergebnisse und Zahlen“⁵¹⁷ zurückfallen. Rezeptions- und Produktionsraum durch die „eigenartige quantitative Blendung“⁵¹⁸ zu einem immer kleiner werdenden Spannungsbereich zwischen Wirklichkeit und Möglichkeit schrumpfen. Wenn Roland Barthes im Verhältnis zwischen Autor und Leser von einem Raum spricht, dessen es bedürfe und für den das „Nichtvoraussehen der Wollust“⁵¹⁹ des Lesens konstitutiv sei, dann benennt er damit ein Phänomen, das durch eine kybernetische Sozialisation immer mehr in Bedrängnis gerät. Das Wechselspiel der Erwartungen zwischen Leser und Autor, auf das sich Barthes bezieht, basiert auf dem Faktor einer gewissen Unkontrollierbarkeit, einem Moment, der sich nicht vorhersehen lässt, sondern vielmehr des sinnlichen und zugleich intellektuellen „Zulassens“ bedarf.

Eine dahingehend sozialisierte Gesellschaft, dass jedes Tun, jede Kausalität, jede Wahrnehmung berechenbar wird, könnte sich gegen einen Prozess des unvorhergesehenen Zulassens jedoch zunehmend immunisiert zeigen. Das Subjekt läuft vielleicht sogar Gefahr, angesichts der permanenten Analyse seiner selbst und seiner Umwelt einer algorithmisch bedingten Apathie zu erliegen. Das kalkulierte, das konkrete Hervorrufen zerstreuer, aspekthafter Zustände und Erlebnisse wie

Lust, Euphorie und Spaß durch Virtual oder Mixed Reality könnte den mäandern- den Prozess des Nichtvoraussehens sinnlich-intellektuell verwebter Erfahrungen wie der von Barthes beschriebenen Wollust ersetzen.

Dabei war die menschliche Interpretationsfähigkeit im Umgang mit dem Nichtvo- raussehbaren historisch betrachtet eine der hervorstechendsten Qualitäten des Sub- jekts. So stand das Orakel von Delphi den einfachen Menschen nur als Binär-Orakel mit Ja-Nein-Antworten zur Verfügung – ähnlich strukturiert wie die Binarität des 0/1-Algorithmus – und lediglich die privilegierten Bürger bekamen kryptische Ant- worten, die zumeist einer Auslegung, einer individuellen Erkenntnisleistung be- durften. In einer kybernetischen Gesellschaft könnte sich diese Hierarchie nun wie- der umkehren.

Diesen neuen Formen eines „Reality Hunger“⁵²⁰, den das Subjekt einer kyberneti- schen Gesellschaft durch seine technischen Assistenzen erlernt, trägt in zunehmen- dem Maße auch die Produktion bestimmter zeitgemäßer Erlebnis-Realitäten Rech- nung. Die Integration immer mehr „realer“ Elemente wie Zuschauerbeteiligung, In- teraktivität und statistische Daten bezeichnet David Shields als Teil einer neuen Be- wegung, die durch eine bewusste „Unkünstlichkeit“ und die Verflechtung tatsäch- licher Informationen und fiktionaler Elemente gekennzeichnet wird, sodass die Grenzen zwischen beiden sich auflösen und für den Rezipienten unkenntlich wer- den. Was einerseits als das Aufgehen des Realen in einer neuen Darstellungsform betrachtet werden kann, könnte andererseits auch kongruente fiktionale Konstruk- tionen gefährden. Wenn die Zukunft der Kunst, wie Shields es beurteilt, in der Au- thentizität liegt, verstanden in einem numerisch überprüfbaren und nicht in einem abstrahierten, erfahrbaren Sinn, dann wäre gefährdet, was bis dato einen entschei- denden Teil der Kultur ausmacht:

„[...] dass das Ganze des literarischen Werkes, innerhalb dessen sich die Reflexion abspielt, und das Ganze der Lebenswirklichkeit, innerhalb derer sich der Reflektie- rende befindet, sich zueinander öffnen, in Spannung treten und einander in Frage stellen.“⁵²¹

„Die Funktion der Literatur ist ja, nicht Wahrheit zu Fiktion, sondern Fiktion zu Wahrheit zu machen.“⁵²²

Zweifellos vereinfachte Erzählungen

Berechnete Komplexitätsreduktion für die unterschiedlichsten Belange des Lebens wird gegenwärtig gepriesen wie einst Errungenschaften vom Rang der Demokratie oder der Menschenrechte. In der Art eines epistemologischen Schemas wird Komplexitätsreduktion („einfache Anwendung“, „einfache Sprache“ usw.) dabei zum Leitmotiv für jede Anwendung, jeden Vorgang, jeden Zustand, jedes Ergebnis, das mithilfe kybernetischer Prozessionsarbeit für die Menge der Nutzer erzeugt werden soll. Diese Beobachtung mag auf den ersten Blick irritieren, zeichnen sich die kulturhistorischen Befunde, die seit den 1990er Jahren zur Charakteristik des digitalen Zeitalters vorliegen, doch zumeist dadurch aus, dass sie eine gestiegene Komplexität – bedingt durch die Pluralität der Kanäle, die zahllosen Immersionsgrade oder durch die kapazitive Überlegenheit der technischen Ensembles – attestieren. Gerade diese komplexer gewordene Welt und die damit einhergehenden Gefühle der Überforderung oder Ermüdung könnten es jedoch sein, die dazu führen, dass jene neuartige Sozialisierung der einfachen Regeln und andauernd leicht verständlichen Antworten und Lösungen nicht nur auf wenig Widerstand trifft, sondern vom Subjekt als „Erleichterung des Alltags“ akzeptiert oder sogar gefordert wird.

Für zahllose Bereiche, in denen das Subjekt ehemals mit Schwierigkeiten, eventuell sogar mit unlösbaren Problemen (evolutionsbiologisch, intellektuell, moralisch) zu kämpfen hatte, algorithmisch berechnete, unzweideutige Lösungen anzubieten, wird dabei permanent als das Ergebnis progressiver Wissenschaftlichkeit und Innovationsfähigkeit inszeniert: Lösungen, die nicht mehr individuell vom Subjekt erarbeitet werden müssen, also einer gewissen Zeitintensität und Volatilität unterliegen, sondern im jeweils ausgerechneten Fall ohne Umwege zielführend sind und nahezu ohne Aufwand konsumiert werden können.

Die Problematisierungswilligkeit eines Subjekts, das unentwegt auf ein solches niederkomplexes Angebot zurückgreifen kann und jedes Problem nur noch als Anlass für eine konsumierbare Lösung identifiziert, könnte, und das ist vermutlich keine gewagte Annahme, auf lange Sicht dem Lockruf einer künstlichen „Problemfreiheit“ unterliegen. So soll etwa Watson, das Supercomputer-Programm von IBM, das bereits bewiesen hat, dass es Frage- und Antwortspiele in Gameshows besser beherrscht als die versiertesten menschlichen Antagonisten, künftig nicht nur

Ergebnisse auf eindeutige Anfragen liefern, sondern auch kontextbasiert, also wie ein verstehendes Subjekt, Argumente austauschen können. Die von IBM im Rahmen des Cognitive Computing anvisierten „Debating Technologies“⁵²³ sollen dafür sorgen, dass dem Nutzer in Sekundenschnelle ein entsprechendes Set von Argumenten aus allen im Netz dazu einschlägigen Beiträgen oder Studien herausgefiltert und zugleich auf Qualität und Relevanz überprüft wird. In der Ankündigung des Projekts greift IBM ohne Scham auf ebenjene Topoi der „Überforderung des Subjekts durch die komplexer werdenden Informationslagen“ zurück, bringt Fake News und sogar „Oberflächlichkeit“ als Antagonisten ins Spiel, die durch die algorithmisierte Komplexitätsreduzierung überwunden werden können.

„The world is awash with information, misinformation, and superficial thinking. Project Debater pushes the frontiers of AI to facilitate intelligent debate so we can build well-informed arguments and make better decisions. [...] Eventually, Project Debater will help people reason by providing compelling, evidence-based arguments and limiting the influence of emotion, bias, or ambiguity.“⁵²⁴

In einem solchen Prozess wird nicht nur die Recherche-Arbeit an einen Supercomputer ausgelagert, sondern bis zu einem gewissen Maß auch der Reflexionsprozess des Nutzers „verkürzt“, indem die selbstlernenden neuronalen Netze bereits einen „Relevanzcheck“ vornehmen und damit am Beginn einer immanenten Erkenntnis- und Meinungsbildung operieren.⁵²⁵

Gänzlich fremd bleibt der künstlichen Intelligenz im Vergleich zur menschlichen dabei aber der Prozess des „Sich-anders-Werdens“, der „konstitutiv für das Denken“⁵²⁶ und jede daraus entstehende Meinungsbildung ist. In diesem Sich-anders-Werden besteht „der Unterschied zum Rechnen, das sich immer gleich bleibt. [...] Eine einzige Erkenntnis kann das bereits Existierende in Gänze in Frage stellen und verwandeln.“⁵²⁷ Die IBM Debating Technologies, welche die Gegenüberstellung von Pro und entsprechendem Contra zu einem blitzartig verfügbaren Ergebnis machen, das aus Millionen Argumenten weltweit die, laut Berechnung, qualitativ wertvollsten zusammengetragen hat, scheint eine Desensibilisierung des Problembewusstseins dabei miteinzukalkulieren. Denn obwohl als Ziel der Anwendung eine qualitative Verbesserung der Problemlösungs- und Erörterungskultur ausgegeben wird, könnte die Scheinsicherheit darüber, dass jederzeit alle weltweit relevanten Pro- und Contra-Argumente zur Verfügung stehen, Entscheidungen also auf Basis eines blitzartig erworbenen Weltwissens getroffen werden können, vielmehr zu einer unreflektierten Komplexitätsreduktion des dialektischen Prozesses führen. Zieht man Niklas Luhmanns Definition von Komplexität in sozialen Systemen heran, wird schnell deutlich, weshalb die auf Risikovermeidung und Verfehlungsarmut trainierte kybernetische Gesellschaft eine Komplexitätsreduktion für gesellschaftlich geboten hält:

„Insofern ist Komplexität ein sich selbst bedingender Sachverhalt: Dadurch, dass schon die Elemente komplex konstituiert sein müssen, um als Einheit für höhere Ebenen der Systembildung fungieren zu können, ist auch ihre Verknüpfungsfähigkeit limitiert, und dadurch reproduziert sich Komplexität als unausweichliche Gegebenheit auf jeder höheren Ebene der Systembildung. Diese Selbstreferenz der Komplexität wird dann [...] als Selbstreferenz der Systeme internalisiert. Komplexität in dem angegebenen Sinne heißt Selektionszwang, Selektionszwang heißt Kontingenz, und Kontingenz heißt Risiko. Jeder komplexe Sachverhalt beruht auf einer Selektion der Relationen zwischen seinen Elementen, die er benutzt, um sich zu konstituieren und zu erhalten. Die Selektion placiert und qualifiziert die Elemente, obwohl für diese andere Relationierungen möglich wären. Dieses ‚auch anders möglich sein‘ bezeichnen wir mit dem traditionsreichen Terminus Kontingenz. Es gibt zugleich den Hinweis auf die Möglichkeit des Verfehlens der günstigsten Formung.“⁵²⁸

Der argumentativen Auseinandersetzung, die bisher dadurch gekennzeichnet war, dass ihr Ausgang unabschließbar oder unentscheidbar sein konnte, wird von „Project Debater“ die niemals ergebnislose Entscheidungslogik des Algorithmus entgegengesetzt. Künstliche Intelligenz, die so wunderbar konfliktlos funktioniert, unabhängig davon ob man sie mit ethischen Fragestellungen konfrontiert oder sich lediglich nach dem Wetter erkundigt, wird hier zum neuen Maßstab, zum epistemologischen Narrativ, wenn es darum geht, das Ideal von Erkenntnis- und Meinungsbildungsprozessen zu definieren – rational, objektiv und vor allem: effizient.⁵²⁹

Das Subjekt, das sich ehemals mit sich selbst, unbewussten Einschreibungen, Prägnungen und dem unergründlichen Anderen buchstäblich „auseinandergesetzt“ sah, verbleibt mit einer solchen Anwendung in der dauerhaften Einheit der objektiven Übersicht und umgeht damit jene „komplizierte Binnenstruktur des Entscheidens als Umformung von Kontingenz“, die für ein vorkybernetisches Subjekt in der Regel noch bedeutet(e), „dass die Differenz der Alternativen während und nach dem Entscheiden sich ändern kann.“⁵³⁰

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, inwieweit mit der Verkümmern eines individuellen Problembewusstseins auch das „Problematisierungspotenzial“ künstlerischer Fiktionen nachhaltig gefährdet sein könnte. Geht man davon aus, dass Literatur sich immer auch als eine Art „Symptomatologie der Gesellschaft“⁵³¹ darstellt, könnte eine Gesellschaft, in der Komplexitäten unentwegt reduziert werden, der Algorithmus bzw. die Korrelation der erhobenen Daten jede ontologische auf eine ontische Frage reduziert, und das Subjekt aufgerufen ist, sich bis in jedes physische und psychische Detail zu optimieren, zu fiktionalen Entwürfen führen, die sich letztlich nur noch mit unterkomplexen Handlungen, weitgehend unproblematischen Figuren oder unzweideutigen Motivationen auseinandersetzen. Künstliche Intelligenz befreit die menschliche Intelligenz von zeitaufwendigen Situationsanalysen, volatilen Entscheidungsprozessen und kapazitiven Unzulänglichkeiten. Die in diesem Zusammenhang häufig propagierte Befreiung des Subjekts für höhere Zwecke, für „große Abenteuer“ oder „große Taten“ läuft jedoch ins Leere. Das

Abenteuer definiert sich dadurch, dass etwas bestanden wird, das vorher nicht kalkuliert, nicht kontrolliert werden konnte, ein Held ist nicht jener, dem von einem kleinen technischen Gerät bescheinigt wird, dass seine Physis optimal funktioniert. Die kybernetische Gesellschaft mag dem Subjekt also theoretisch zwar die Zeit für „Heldenreisen“⁵³² bescheren, entzieht ihm allerdings gleichzeitig den Stoff, aus dem sie gelebt oder als Handlung konstruiert werden könnten.

Gleichwohl bedeutet das kaum, dass keine künstlerischen Fiktionen mehr produziert werden könnten, die sich mit dem Typus des Helden schmücken. Vermutlich würde dieses Heldenhafte jedoch in seinem Handeln zu großen Teilen aus einer Wirklichkeit der totalen Berechnung stammen oder theoretisch berechenbar sein und in seiner Motivationsstruktur häufig wenig überraschend oder komplex anmuten – wenn es denn eine kybernetische Wirklichkeitsentsprechung für sich reklamieren wollte.

Die Aufgabe der Kunst, der erzählenden Ästhetik im Besonderen, unterschiedlichste Lebensentwürfe und Motivationsdispositionen darzustellen, könnte mit der Zunahme von Niederkomplexitäten innerhalb der techno-kybernetischen Wirklichkeit zunehmend an Stoff verlieren. Damit würde sich ein ähnlicher Prozess andeuten, wie der, den Herbert Marcuse im Zusammenhang mit der Postindustrialisierung für nicht kommerzialisierbare Lebensentwürfe identifiziert:

„Und in der Literatur wird diese andere Dimension nicht durch die religiösen, geistigen und moralischen Helden dargestellt (die oft die herrschende Ordnung stützen), sondern vielmehr durch solche auflösenden Charaktere wie den Künstler, die Prostituierte, die Ehebrecherin [...] den Schelm, den Narren, jene, die sich ihren Lebensunterhalt nicht verdienen, zumindest nicht auf ordentlich und normale Weise. Freilich sind diese Charaktere nicht aus der Literatur der fortgeschrittenen Industriegesellschaft verschwunden, aber sie überleben wesentlich verändert. [...] Sie sind keine Bilder einer anderen Lebensweise mehr, sondern eher Launen oder Typen desselben Lebens, die mehr als Affirmation denn als Negation der bestehenden Ordnung dienen.“⁵³³

Die Schelme und Narren der Society 5.0 wären nicht mehr jene, die sich ihren Lebensunterhalt nicht auf ordentliche Weise verdienen (im Gegenteil, prekäre Beschäftigungen erlangen in der kybernetischen Gesellschaft zunehmend den Status der Normalität), sondern jene Individuen, die sich des Konsums berechneter Gewissheiten und der Komplexitätsreduktion durch Analyse oder Enhancement entziehen. Aber auch sie könnten als Mitglieder der Gesellschaft ebenso wie als Figuren einer künstlerischen Fiktion, nur „wesentlich verändert“ überleben. Das in diesem Zusammenhang häufig angeführte Argument, dass nicht alles mitgetragen werden muss, was angeboten wird, dass jedes Subjekt in der Position sei, technische Neuerungen nur auf bestimmten Gebieten zuzulassen oder seine Wahrnehmungswahrnehmung auf einem „natürlichen“ Stand einzufrieren, erscheint mit zunehmender Vernetzung immer schwieriger umsetzbar.

So könnten auch künftige Fiktionen, als „co-operative“ Werke von Subjekt und intelligenter Technologie „keine Bilder einer anderen Lebensweise“ sein, sondern sich vielmehr als Affirmation der aktuellen entwickeln. Die Omnipotenz der technologischen Wirklichkeit, die unentwegte Überprüfbarkeit, die scheinbar anstrengungslose Auflösung jedes Rätselhaften sowie die tatsächliche Gestaltwerdung ehemals utopistischer Topoi könnten das Spannungsverhältnis zwischen Wirklichkeits- und Möglichkeitssinn (Rechen)Schritt für (Rechen)Schritt entflechten.

Was im Bereich der klassischen Natur- und Technowissenschaften kein ungewöhnlicher Prozess ist, stellt für die ästhetische Illusionsbildung neuartige Herausforderungen dar. Ebenso wie es auch für das Subjekt in der kybernetischen Gesellschaft eine neuartige Form der Enträtselung und Komplexitätsreduktion darstellt, dass der objektiv überprüfbare Raum sich nun gerade auch auf die persönlichsten, dem Äußeren bisher verborgenen intellektuellen und emotionalen Regungen des Subjekts ausdehnt.

Herbert Marcuse nennt in seiner Analyse zur modernen Konsumgesellschaft exemplarisch Madame Bovary⁵³⁴, deren Angst nur deshalb als so verhängnisvoll dargestellt werden konnte, weil es die Psychoanalyse noch nicht gab. Für den Rezipienten der künftigen kybernetischen Gesellschaften könnte das Verhängnisvolle einer solchen Angst in seiner aktuellen Lebensrealität jedoch nicht deshalb nicht mehr glaubhaft sein, weil er über individuelle Kenntnisse der Psychoanalyse (also zur subjektiven Erkenntnis des Problems) verfügt, sondern weil eine derartige pathologische „Inkompetenz“ als unlösbares Problem in einer kybernetischen Gesellschaft immer unwahrscheinlicher werden könnte. Nach dem biologistischen Verständnis einer generellen Recodierbarkeit des Humanen, das die Cyber-Medizin begleitet, ließe sich künftig mit einigen Scans oder Daten-Algorithmisierungen anstrengungslos ein präziser techno-medizinischer Befund zu einer eventuellen Angststörung erstellen und minimalinvasiv behandeln. Die Vorstellung, eine solche Angst oder eine andere individuelle Störung als unlösbares Problem, als „realistische Motivation“ einer fiktionalen Handlung intellektuell zu akzeptieren, könnte dem Subjekt mit der anwachsenden Omnipotenz der technologischen Wirklichkeit in den kommenden Dekaden zunehmend schwerer fallen.

Was Herbert Marcuse noch die Industrialisierung der Psychoanalyse war, könnte für das Subjekt der kybernetischen Gesellschaft Big Data und ein entsprechender Algorithmus sein. „Der Psychiater kümmert sich um die Don Juans, Romeos, Hamlets, Fauste, indem er sich um Ödipus kümmert – er heilt sie. Die Herren der Welt verlieren ihre metaphysischen Züge.“⁵³⁵ Wenn selbst das ehemals unbestimmbare Innerste des Subjekts, Bewusstes und Unbewusstes künftig Teil einer alltäglichen algorithmierten Datenanalyse werden, verlieren nicht nur die „Herren der Welt“ ihre metaphysischen Züge, sondern jede Form des Seins.

Die Möglichkeiten der neuen Biopolitik wie etwa das Aufarbeiten von posttraumatischen Belastungsstörungen in virtuellen Wiederholungsszenarien,⁵³⁶ das selbsttätige Heilen von Angststörungen in VR⁵³⁷ oder das Herausschneiden genetischer Defekte, die für Depressionen verantwortlich sein könnten, werfen unweigerlich die Frage auf, ob fiktionale Konstruktionen über Melancholien, Delirien oder Manien in den kommenden kybernetischen Gesellschaften rückläufig sein könnten beziehungsweise ihr Verständnis dafür rückläufig sein wird – „wenn panikartige[s] oder pathologische[s] Benehmen“ nur noch als „scheiternde[...] Synchronisierung erschlossen werden“⁵³⁸ kann.

Könnte bereits die rein innerliche Evidenz des Erlebten der mathematischen, der technologisch gesicherten Evidenz unterliegen, wenn Herzschlag und Puls permanent und ganz nebenbei durch die (Musik-)Kopfhörer im Ohr gemessen werden oder der objektive Grad eines Schmerzempfindens durch ein Implantat und den Enzymgehalt im Körper jederzeit quantifiziert werden kann?⁵³⁹ Schmerz, Leid, Angstzustände – affektive Wahrnehmungen und deren Interpretation, die erstinstanzlich der Einordnung des Subjekts unterlagen, werden über jene neuen Modi als analysierte Daten bereits im Moment des Auftretens an das Subjekt kommuniziert und unterlaufen auf diese Weise die Möglichkeit einer zuallererst subjektiven Apperzeption, wie sie bisher angenommen werden konnte.

„Auch ist klar, dass die meisten Wahrnehmungen psychischer Zustände nicht evident sein können, da sie leiblich lokalisiert wahrgenommen werden. Dass die Angst mir die Kehle zuschnürt, dass der Schmerz im Zahne bohrt, dass der Kummer im Herzen nagt, das nehme ich genau in dem Sinne wahr, wie dass der Wind die Bäume schüttelt, dass die Schachtel quadratisch und braun gefärbt ist u. dgl. Hier sind freilich mit der inneren auch äußere Wahrnehmungen vorhanden: aber das ändert nichts daran, dass die wahrgenommenen psychischen Phänomene, so wie wahrgenommen sind, nicht existieren. [...] Äußere Wahrnehmung ist Apperzeption, also fordert die Einheit des Begriffs, dass es auch die innere sei.“⁵⁴⁰

Ähnlich wie auch die schier unendliche Auswahl bereitgestellter Waren und Mittel moderner Konsumgesellschaften gleichzeitig eine „Vorentscheidung“⁵⁴¹ für den Konsumenten darstellt, könnte die permanente Bereitstellung von Datenanalysen über den eigenen Körper, das Verhalten des ehemals undurchschaubaren Anderen oder aktuelle Umwelten als eine „Vorentscheidung“ im Bereich der individuellen Erkenntnis wirken.

Das Subjekt als analysierbares Objekt verfügt über immer weniger Geheimnisse und Zustände, die nicht analysiert, geheilt und für den Rest der Gesellschaft einsehbar und problemlos verständlich gemacht werden können. Dem unlösbaren Konflikt, dem Unvermögen, dem Unwissen, aber auch der Apperzeption über die eigene (leibliche) Verfasstheit wird durch technische Assistenzen Substanz entzogen. Die Anwendbarkeit von Algorithmen auf alle Lebensbereiche beweist dem Subjekt

unentwegt, dass „die alten metaphysischen Probleme“ in der kybernetischen Gegenwart nur noch „Scheinprobleme“⁵⁴² sind.

Literatur als „Austragungs- und Lösungsort“⁵⁴³ von Verstörungen, Problemen, Fehlleistungen, Kontingenzen und Sinnfragen verlöre an Stoffen, wenn das Subjekt überall nur noch auf (s)ein optimiertes Selbst und eine analysierte Umwelt trifft. Das Tatsachenbewusstsein der kybernetischen Gesellschaft, der Impuls des andauernden Überprüfens und Beweisens könnte sich gegen Fiktionen verwehren, die mehr für sich beanspruchen, als ein bloßes Unterhaltungselement zu sein. Verfremdung, Übersteigerung, fiktionale Produktionsformen könnten im Gegensatz zu den „kalkulatorischen Wahrheiten“ als „Entertainment“ klassifiziert werden, deren Wahrheitsanspruch hinter den der berechneten Analyse zurückfällt.

Eine aus permanent gesicherten Informationen und niederkomplexen Aufgaben definierte Existenz führt jedoch, überspitzt ausgedrückt, zu einem Leben, das so tatsächlich wird, dass es ohne Bedeutung ist, weil nichts, von dem, was auftritt, mehr „gedeutet“ werden muss. Mit der anwachsenden Menge an unentwegt zugeführtem, konkretem und leicht verständlichem Detailwissen bekommt die Lebenswirklichkeit des Einzelnen den Status einer fortlaufend historischen Berichterstattung. Allein die Konkretisierung des Wirklichen wird damit zur ausreichenden Begründung für eine Sprechhandlung. Begünstigt durch die „Entwicklung der Techniken, Werke und Institutionen, die auf dem ständigen Bedürfnis, das Wirkliche auszuweisen“, beruhen, beschreibt bereits Roland Barthes den Konflikt zwischen Vorstellung und Konkretisierung für die Literatur:

„All dies besagt, dass das ‚Wirkliche‘ angeblich sich selbst genügt, dass es stark genug ist, jede Vorstellung einer ‚Funktion‘ Lügen zu strafen, dass die Äußerung des Wirklichen keineswegs in eine Struktur integriert zu werden braucht und das Dagesensein der Dinge ein ausreichendes Prinzip für das Sprechen ist.“⁵⁴⁴

Barthes identifiziert einen „Wirklichkeitseffekt“, Jacques Rancière hält dem entgegen, dass für Barthes die „absolute Offensichtlichkeit des Wirklichen der moderne Ersatz für die Wahrscheinlichkeit, die seit Aristoteles die repräsentative Ordnung normierte“⁵⁴⁵, ist, und betont, dass dies „eben nur ein Ersatz“⁵⁴⁶ sei. Für Rancière gibt es keinen „Wirklichkeitseffekt“, der an die Stelle der Wahrscheinlichkeit treten kann. Für ihn handelt es sich vielmehr um eine „neue Beschaffenheit des Wirklichen, die durch die Übertretung der Grenze zwischen den Lebensformen entsteht.“⁵⁴⁷ Rancière setzt in der Romantik an und attestiert der romantischen Epoche einen

„Bankrott der Handlung. Die Handlung besteht bekanntlich nicht einfach darin, etwas zu tun. Sie ist ein Denkmodus, eine Rationalitätsstruktur, die eine Norm der legitimen gesellschaftlichen Verhaltensweisen und zugleich eine Norm des Aufbaus von Fiktionen definiert. [...] Die Handlung braucht eine endliche Welt, ein

umgrenztes Wissen, berechenbare Kausalitätsformen, ausgesuchte Handelnde. [...] Das Problem ist nicht, dass die Welt zu prosaisch geworden wäre, als dass die höheren Seelen in ihr Befriedigung finden könnten. Sie ist zu weitläufig geworden und die Kenntnis zu fein, zu differenziert, als dass das Handeln die Bedingungen der Seltenheit finden könnte, die zu ihm passen.“⁵⁴⁸

Ähnliches könnte man auch für die kybernetische Gesellschaft annehmen. Die „Bedingungen der Seltenheit“ oder der Komplexität, die ehemals für ein individuelles Handeln oder Schicksal angenommen werden konnten, unterliegen heute der schier grenzenlosen Abgleichbarkeit mit den Datensätzen des Big Data und algorithmischer Treffersuche. Welt und individuelles Schicksal sind bis ins kleinste Detail analysierbar. Mit der unentwegten objektiven Gewissheit des Berechenbaren zieht gleichzeitig ein Relativismus herauf, der allein darauf basiert, dass mit dem entsprechenden Algorithmus alles miteinander verglichen, in Beziehung gesetzt, entschlüsselt oder gelöst werden kann. Kurz: Über die Algorithmisierung findet ästhetisch betrachtet auch eine Entdramatisierung („Die Liquidation der Tragik bestätigt die Abschaffung des Individuums.“⁵⁴⁹) von Schicksalen und Konflikten statt.

Das Subjekt, seine Gedanken, Wünsche, Befindlichkeiten und körperlichen Funktionsdaten finden eine Menge an Aufmerksamkeit, Verbreitungs- sowie Erfüllungsmöglichkeiten wie nie zuvor in der Geschichte; gleichzeitig erwächst aus der Fülle der per Klick abrufbaren Schicksale und Lebensentwürfe jedoch auch die Erkenntnis und zunehmend breite gesellschaftliche Forderung, dass es nicht nur keine privilegierten Individuen, sondern auch keine privilegierte Sicht mehr auf die Welt geben soll – außer der algorithmisch berechneten. Damit könnte sich ein ähnlicher Prozess andeuten, wie ihn Rancière schon für das Ende des realistischen Romans feststellte:

„Der schlichteste Mensch, der x-Beliebige harmoniert nunmehr mit den großen Intensitäten der Welt. [...] Der angebliche ‚Wirklichkeitseffekt‘ ist viel eher ein Gleichheitseffekt. Doch diese Gleichheit ist nicht die Gleichwertigkeit aller Individuen, Gegenstände und Empfindungen unter der Feder des Schriftstellers. [...] Die Bedeutung dieser literarischen Demokratie besteht darin, den politischen Kern des Wahrscheinlichkeitsprinzips anzugreifen, das die Proportionen der Fiktion regierte. Jeder kann nunmehr jedes beliebige Gefühl, jede Empfindung oder Leidenschaft verspüren.“⁵⁵⁰

Eine Gesellschaft der digitalen Selbstdarstellung und des objektiven Datenwissens konkurriert offensichtlich mit einem ehemaligen Hoheitsgebiet der Literatur, in dem „der Ruhm des Beliebigen dem Wissen der Schriftsteller angehörte“⁵⁵¹ und es dank Imaginationskraft und Handlungskonstrukt in ihrer Verfügungsmacht lag, diesen glaubhaft zu herauszuarbeiten.

„Von den großen Ereignissen und Persönlichkeiten überzugehen zum Leben der anonymen Individuen, die Symptome einer Epoche, einer Gesellschaft oder einer Kultur in den winzigen Details des Alltagslebens zu entdecken, die Oberfläche von den unsichtbaren Tiefenschichten her zu erklären und ganze Welten auf der Basis

einiger weniger Spuren zu rekonstruieren – all das war zuerst ein literarisches Programm, bevor es ein wissenschaftliches wurde.“⁵⁵²

Rancière beruft sich auf Aristoteles, wenn er ausführt, dass Fiktion nicht bloß die Erfindung imaginärer Welten ist; nicht nur Nachahmung, die eine bloße Ähnlichkeit mit der Wirklichkeit abbilden will. Als Mimesis ist sie die künstlerische Konstruktion einer möglichen Wirklichkeit, eine Zusammenfügung der Geschehnisse, die Nachvollziehbarkeit ebenso für sich beansprucht wie Erkenntnisbildung.

„Sie ist vor allem eine Rationalitätsstruktur: ein Darstellungsmodus, der die Dinge, die Situationen oder die Ereignisse wahrnehmbar und verständlich macht; ein Verbindungsmodus, der Formen der Koexistenz, des Aufeinanderfolgens und der kausalen Verkettung zwischen Ereignissen errichtet und diesen Formen die Eigenschaften des Möglichen, des Wirklichen oder des Notwendigen verleiht.“⁵⁵³

Im Gegensatz zu den berechneten Tatsachen der kybernetischen Gesellschaft ist die Wirklichkeit der fiktionalen Erzählung eine „Verkettung von Handlungen, die durch die Notwendigkeit oder die Wahrscheinlichkeit miteinander verbunden sind“⁵⁵⁴, und schafft in kausalen Querverbindungen Neues und Unbekanntes, das der erzählten Wahrscheinlichkeit nach geschehen könnte. Wenn ehemals beispielsweise noch die individuelle (nicht vollständig zu enträtselnde) Verfasstheit eines Subjekts als glaubhafte Erklärung für Handlungsmotivationen und Erwartungsszenarien eingesetzt werden konnte, könnten künftige Leser, geprägt durch den algorithmisierten Alltag, den sie erleben, zunehmend nach belastbareren (statistischen, biopolitischen, technischen) Erkenntnissen und Erklärungen für glaubhafte Konstrukte verlangen. Nach Rancière bedeutet, „von der ‚Psychologie‘ zu den ‚Tatsachen‘ überzugehen“⁵⁵⁵, jedoch keine Intensivierung der Überzeugungskraft oder Potenzierung des Wahrscheinlichkeitseffekts der Handlung, sondern vielmehr „dem sinnlichen Gewebe untreu zu werden, das die Abenteuer und die Gedanken ununterscheidbar macht.“⁵⁵⁶

Wenn das eigene Selbst und der ehemals geheimnisvolle Andere, Zufälle ebenso wie ehemals Unverfügbares nahezu vollständig analysier- oder berechenbar sind, erhalten sie permanent den Status des Tatsächlichen, könnten auserzählt sein, bevor sie erzählenswert werden, und wären gleichzeitig zur Unendlichkeit eines „algorithmischen Erzählt-Werdens“ verdammt, das keiner individuellen Reflexion und damit keiner subjektiven Wahrheit, sondern je nach technologischem Sonnenhöchststand den neuesten, formalisierten Berechnungen unterliegt und beständig durch technisch generierte Daten recodiert würde. Das Subjekt als „Agent“ seines eigenen Texts,

„der Text ist als signifikante Praxis auf ein Subjekt zugeschnitten, das ihn im Sinne eines physisch-biologischen Agenten trägt, bevor sich der Text im signifikanten System objektiviert, bevor er also den Sinn repräsentiert, dessen Bildung er verfolgt

hat und an der er teilgenommen hat. [...] das Subjekt, bevor es wieder wird, geht im Text unter“⁵⁵⁷,

würde keinen kontingenten Prozess des „Sich-Anders-Werdens“ mehr durchlaufen – ebenso wenig wie sein Text. Beide könnten durch die Finalität der algorithmischen Informationslogik, die im und am Körper des Subjekts wirkt, vordefiniert werden. Die Offenheit von Produktions- und Rezeptionsprozess würde gestört, der eigentliche Sinn der subjektiven Produktion angegriffen.

„Wenn es also einen ‚Diskurs‘ gibt, der nicht bloß Niederschlag, sprachlicher Film oder Archiv für Strukturen ist, auch nicht die Zeugenaussage eines zurückgezogenen Körpers, sondern im Gegenteil Element einer Praxis, die die Gesamtheit der unbewussten, subjektiven, gesellschaftlichen Beziehungen enthält in der Form von Angriff, Aneignung, Zerstörung und Aufbau, in der Eigenschaft positiver Gewalt also, so ist es die ‚Literatur‘: wir werden, spezifischer, Text sagen [...]“.“⁵⁵⁸

Das Unbewusste und Triebhafte als Initiation einer Produktion, die als individuell verstanden werden kann, könnte in der kybernetischen Gesellschaft zurückgedrängt, „geheilt“ oder durch die Datenanalyse „gelöst“ werden. Sprache als Ausdrucksform nicht verstandener oder unbefriedigter Triebe könnte hinter die formalisierte Reflexionslogik der Zahl, die jedes Phänomen quantifizierbar macht, zurückfallen. Ob diese Leerstelle im Text, die über die konfliktlose Auflösung etwa des Triebs⁵⁵⁹ durch die Zahl entsteht, vom Subjekt entdeckt oder durch das Grundrauschen der unentwegten „Selbstermächtigungs-Kommunikation“ überdeckt wird, bleibt abzuwarten.

Schon das Vorsprachliche des Genotexts könnte durch die kybernetische Formalisierung über die Vielzahl der semiotischen Anschlussstellen vordefiniert werden. Sie bildet eine Einheit mit den Körperfunktionen des Subjekts, leitet dessen Wahrnehmung, übernimmt dessen Erkenntnistätigkeit, heilt dessen Fehlleistungen. Der Genotext könnte also bereits im Vorfeld objektiviert werden und wäre nicht mehr wie bisher die assoziative Anhäufung individueller Dispositionen, die erst vermittelt der Bildung eines Phänotexts objektiviert werden. Damit wäre die Funktionalität des Genotexts, der alle semiotischen Vorgänge umschließt –

„Triebe, ihre Dispositionen, den Zuschnitt, den sie dem Körper aufprägen, und das ökologische und gesellschaftliche System, das den Organismus umgibt: die Umweltobjekte, die präödiptalen Beziehungen zu den Eltern), aber auch die Heraufkunft des Symbolischen, (Auftauchen von Objekt und Subjekt, Konstituierung von Sinnkernen, die auf eine Kategorialität verweisen“⁵⁶⁰ –,

nachhaltig gestört, die Prägung des Subjekts vermehrt durch ein cyber-physisches Environment bestimmt. Die in der Folge entstehenden „co-operativen“ Genotexte aus Subjekt und techno-kybernetischer Assistenz, die nicht nur das unreflektiert Triebhafte, sondern auch den subjektiven Reflexionsprozess mit immanentem

technologischem Input verweben, würden eine Neubestimmung⁵⁶¹ der subjektiven Produktionsbedingungen erfordern.

Der „Bankrott der Handlung“, den Rancière lediglich als Phänomen bestimmter Texte erkennt, könnte in der kybernetischen Gesellschaft seinen Ausgangspunkt verlagern. Er könnte sich nicht mehr erst im künstlerischen Prozess, im Konstruieren einer Handlung oder ihrem Scheitern, sondern bereits im Subjekt selbst zeigen: in seinem Genotext, der künftig aus Datensätzen, Algorithmen und unbestechlich präzisen Reflexionsmechanismen affektiver Wahrnehmungsverdatung codiert sein könnte. Dort könnte er angesichts der Niederkomplexität ihrer lösbaren, ihrer „berechenbaren Probleme“ letztlich gegen sich selbst versicherte Bankrotteure ausweisen.

„Anwendung ist stets Überschreitung.“⁵⁶²

„Wer spielen muss, kann nicht spielen.“⁵⁶³

„Durch die Computerisierung des Wissens, die Entwicklung von Denkfiguren des Registrierens, wird die Möglichkeit des Zufalls gen Null getrieben. Denn die ars combinatoria enthält das Programm für alle möglichen zukünftigen Daten. Es ist gerade die virtuelle Komponente, die in der ars combinatoria der Provokation des Zufalls entgegentritt. Die Virtualität der von der ars combinatoria erzeugten Wissensdaten [...] nimmt mit der Fremdheit des gesetzmäßig Erzeugten (durch die Anwendung einer bestimmten Regel) der Erwartung des Unbekannten, Zukünftigen jede Legitimität. Im numerischen Erfassen und tabellarischen Darstellen von Wissensdaten geht es um die Eliminierung des Zufalls und die komplette Berechenbarkeit der Vorgänge.“⁵⁶⁴

Im Modus der Indifferenz

Vor einigen Jahren sorgte Chris Anderson mit seiner Prognose über das drohende Ende aller Theorien und Denkmodelle für Unruhe in den Wissenschaftsdisziplinen. Seine zweifellos richtige Feststellung, dass die Macht, mit der die exponentiell anwachsenden Datenmengen sich gegenüber der begrenzten intellektuellen Diskriminierungsfähigkeit des Subjekts emanzipieren, und die spielerische Leichtigkeit ihrer Gewinnung den Forschungsbetrieb verändern würden, verband er unmittelbar mit der Hypothese, dass die subjektive und naturgemäß fehleranfällige Konstruktion von Theorien – Forschung als „Ausdruck des Kontingenzprinzips“⁵⁶⁵ – ausgedient habe.⁵⁶⁶ Ironischerweise stellte er damit selbst, zumindest im Ansatz, eine Theorie darüber auf, wie die Zukunft der Wissenschaften aussehen könnte. Er kombinierte die ihm vorliegenden Daten mit seinem Fachwissen und einer gewissen Imaginationsleistung und entwickelte daraus noch keine datenbasierte Gewissheit, sondern eine Hypothese, von der er gleichwohl annahm, dass sie unter den anderen, ihm im Denken ähnlichen menschlichen Subjekten, genug Plausibilisierungskraft entwickeln würde, um zu überzeugen.⁵⁶⁷

Ob nun seine Theoriebildung geeignet ist, den Abgesang auf das hypothetische Arbeiten anzustimmen, sei dahingestellt, zumindest aber muss sich auch die vorliegende Untersuchung der Frage stellen, ob sie sich nicht auf unzureichende, weil kalkulatorisch nicht berechenbare Weise diesen cyber-technisch präzisen

Verfahrensweisen und Phänomenen der kybernetischen Gesellschaft nähert. Zuvor-
derst gilt hierfür ebenso wie für die Hypothese Andersons über den Niedergang der
Theorie, dass jedes Unterfangen vonseiten des Subjekts, wissenschaftliche Überle-
gungen anzustellen, die sich auf das Zusammenspiel von Subjekt und künftiger ky-
bernetischer Realität beziehen, einen „educated guess“ aufweist. Wenn, wie Claus
Pias ausführt, bestimmte erkenntnistheoretische Methoden plötzlich unzureichend
erscheinen, etwa die „Frage des Schätzens“ und der „educated guess mehr denn je
unter wissenschaftspolitischen Verdacht geraten“ und sich der „Druck einer Re-
chenschaftspflicht bezüglich der methodisch kontrollierten Hervorbringung mög-
lichst ‚innovativer‘ Erkenntnisse merklich erhöht“⁵⁶⁸, erschiene es möglicherweise
nicht nur in Bereichen der Wissenschaft „suspekt“ zu schätzen, was ein „intellektuell
lohnender (und bearbeitbarer) Gegenstand sein könnte“⁵⁶⁹. Vielmehr könnten im
Zusammenspiel mit den „Instant-Analysen“ inkorporierender cyber-technischer
Assistenzen, so die Hypothese im Verständnis eines Kittler’schen „Sozialisations-
spiels“, auch bereits affektive Einschätzungen oder Wahrnehmungen in solche me-
thodisch kontrollierten Hervorbringungen aus beweisbaren oder objektivierten Er-
kenntnissen überführt werden.

Doch auch wenn wir annehmen, dass die Theorie und das subjektive Denkmodell
im Vergleich zur Neutralität und Präzision der algorithmisierten Bezifferung aus
objektiver Sicht, oder präziser, aus techno-logischer Sicht, unterlegen sind oder sein
werden, sind sie für diese Untersuchung ein Mittel, Prozesse und Entwicklungen zu
themenisieren, deren inhärente Subjektmodifikationen (noch) nicht statistisch aus-
weisbar sind, weil entweder der Untersuchungsgegenstand für diese Art der künst-
lich intelligenten Analyse nicht genau genug definiert werden kann oder der vermu-
tete Prozess jenseits des Subjekt-Bewusstseins, in einer Art technologisch infiltrier-
tem Unbewusstem, abläuft – man also nicht automatisch den Output auf den Input
zurückführen kann. Die Betrachtung und Identifizierung solcher Phänomene allein
durch eine formale oder inhaltliche Analyse literarischer Texte erscheint ungenü-
gend; die Bezugnahme auf Analyse-Tools der Digital Humanities in diesem Fall we-
nig erhellend.⁵⁷⁰ Die Verwebung subjektiver Wahrnehmung mit datengestützter
Gewissheit erscheint als ein Phänomen des Affektiven, das sich im Äußerlichen, in
der Art der schöpferisch-künstlerischen Produktion vermutlich nur über Kriterien
der Intensität oder der Authentizität des Werks, die ihm im Rahmen einer entropi-
schen Wirkung zugestanden wird, bewerten ließe, aber statistischen Analysen weit-
gehend verschlossen bleibt. Start- und Zielpunkt liegen in einem der technologi-
schen Analyse (noch) nicht zugänglichen cyber-physischen Grenzbereich zwischen
Subjekt und assistiver Technologie. Eine wissenschaftliche Annäherung an diese
Frage muss aktuell also über Hypothese und Denkmodell angegangen werden.

So erscheint auch Andersons Hypothese, dass durch Big Data Mining und die algo-
rithmische Verarbeitungslogik künstlicher Intelligenz subjektive Denkmodelle und

Theorien in ihrer Glaubwürdigkeit erschüttert oder gar spielend durch datenbasierte Simulationen ersetzt werden können, aus aktueller Sicht durchaus überzeugend. Als Phänomen einer neuen Gattung diktatorischer Episteme, einer unverhandelbaren Art der Wissensgewinnung und -verwaltung, auch im Zusammenhang mit bio-politischen Prozessen, wurde dies in den vorangegangenen Texten bereits diskutiert. Es bedarf in vielen Fällen keiner Fragen des Weshalb, keines Begründens, keiner Thesen oder Hypothesen mehr. Die Existenz der Daten und die simple Korrelation, die aus ihrem kalkulatorischen Abgleich entsteht, ersetzen häufig die Notwendigkeit einer Kausalität oder eines Kenntnis der Umstände. Epistemologisch betrachtet könnten damit zwei Aspekte der bisherigen (klassisch-humanistischen) Erkenntnisgewinnung dieser neuartigen „(Forschungs)Ergebnisproduktion“ kybernetischer Systeme zum Opfer fallen. Weder die Frage, „wie das erkennende Subjekt seine Gegenstände unverstellt in den Blick bekommen kann“, noch die Frage nach „den Bedingungen, die geschaffen wurden oder geschaffen werden müssen, um Gegenstände unter jeweils zu bestimmenden Umständen zu Gegenständen empirischen Wissens zu machen“⁵⁷¹, spielen beispielsweise für algorithmisierte Ergebnisse eine Rolle.

Unter dem Diktat der kybernetischen Logik erscheint damit auch das moderne Verständnis einer Wissenschaftsgeschichte reversibel. Die „zwanghafte Sicht auf Wissenschaft als System“ war Ausgangspunkt einer jahrhundertelangen Entwicklung hin zur „Vorstellung von Wissenschaft als Prozess“⁵⁷², die nun in einer kybernetischen Gesellschaft und ihrer generalisierenden Annahme, dass nahezu jede phänomenale oder intellektuelle Herausforderung zuverlässig und statistisch fehlerfrei von homöostatischen Systemen gelöst werden kann (der Zustand ersetzt den Prozess), wieder eine Umkehr erfahren könnte. Die Frage nach den „Bedingungen, unter denen, und die Mittel, mit denen Dinge zu Objekten des Wissens gemacht werden, an denen der Prozess der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung in Gang gesetzt [...] wird“⁵⁷³, also die zentrale Frage der modernen Epistemologie, könnte damit bereits auf der Ebene des ersten Eintrags, der ersten Datenerhebung und ihrer automatisierten Verarbeitung verkürzt und dem volatilen Verständnis des Subjekts entzogen werden.

Aus Sicht der vorangegangenen Betrachtungen schließt sich damit die Frage an, ob diese neuen Logiken zur Gewinnung nicht nur von wissenschaftlichen, sondern auch von ehemals subjektiv-individuellen Erkenntnissen ebenfalls neue „Produktionslogiken“ im Bereich der Künste verlangen, die nicht nur dem technischen Dispositiv der medialen Mittel der Herstellung, sondern einem neuen „epistemologischen Narrativ“ geschuldet sind, oder ganz konkret: einer neuen Episteme, die wie selbstverständlich voraussetzt, dass bereits die individuelle Erkenntnis technisch formalisiert, d. h. von der Kalkulation mit indifferenten Zeichen beeinflusst ist.

Eine Folge der nun anstrengungslos möglichen Verarbeitung exponentiell anwachsender Datenmengen könnte dabei nicht nur, wie Anderson annimmt, das Ende der naturgemäß fehleranfälligen Konstruktion von Theorien sein, sondern ebenso könnte die Vitalität des Phantasmas der absoluten (Er-)Klärung befeuert werden. Die Vorstellung einer „endgültigen Klärung aller großen Fragen“ als Basis einer neuen Gesellschaft findet sich bereits in einer Theorie aus den frühen 1990er Jahren. Francis Fukuyama rief damals das „Ende der Geschichte“ aus, wobei er zwar nicht annahm, dass es keine Ereignisse größer oder bedeutender Natur mehr geben, sich aber das „Ende der Geschichte“ als das Ende eines „einzigartigen, kohärenten evolutionären Prozess[es], der die Erfahrungen aller Menschen aller Zeiten umfasst“⁵⁷⁴, bereits abzeichnen würde. Fukuyama berief sich dabei unter anderem auf Hegel und Marx, die beide über unterschiedliche Denkrichtungen davon ausgegangen waren, dass die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft auf ein bestimmtes Ziel hin ausgerichtet sei (oder sein müsse) und bei Erreichung dessen – liberaler Staat bei Hegel, kommunistische Gesellschaft bei Marx – ein „Zustand des Bestandhaltens“, des Verwaltens eintreten würde. Wenn der Aufbau angestrebter Prinzipien, Rechte und Institutionen erst erreicht wäre, wären auch „alle wirklich großen Fragen endgültig geklärt [...]“. ⁵⁷⁵

Als idealen gesellschaftlichen Nährboden für seine Theorie vom Ende der Geschichte identifizierte Fukuyama die liberale Demokratie – wegen deren im Vergleich zu anderen Regierungssystemen geringeren „Legitimitätsdefizite“. Scheiternde Regierungsformen wiesen häufig „irrationale Züge“⁵⁷⁶ auf, wohingegen die liberale Demokratie seiner Ansicht nach „bemerkenswert frei von solchen fundamentalen inneren Widersprüchen“⁵⁷⁷ ist. Wenn auch in der Praxis nicht frei von Ungerechtigkeiten oder sozialen Problemen, räumt er ein, sei jedenfalls das Ideal der liberalen Demokratie nicht verbesserungsbedürftig.

Das Ausrufen eines „nicht verbesserungsbedürftigen Ideals“ erinnert aus gegenwärtiger Sicht an das Stimmungsmanagement für zahlreiche Phänomene der (wirtschafts)liberalen Moderne und Hypermoderne: das Ideal der perfekt funktionierenden Technik, die an sich neutral ist, das World Wide Web, das in seinen Ansätzen dem Prinzip einer liberalen Demokratie nachempfunden wurde und die kybernetische Gesellschaft, die sich von irrationalen Handlungen und fundamentalen inneren Widersprüchen mittels der Objektivität algorithmisierter Daten zunehmend befreit und sie als fehlerminimierte Beurteilungs- und Entscheidungsbasis für das Subjekt preist.

Für den Gegenstand dieser Untersuchung interessanter ist jedoch die These über einen gesellschaftlichen Zustand, in dem „alle großen Fragen endgültig geklärt“ sind. Die kybernetische Gesellschaft scheint unabhängig von ihrer politischen Orientierung ebenso geeignet, einen solchen „Zustand der Antwort auf alles“ herzustellen; die epistemologische Herausforderung liegt dabei scheinbar nur noch in der

Bestimmung des Programmiercodes, der zu diesen jederzeit korrekten Antworten führt. Ein normativer Rahmen, der in der Postmoderne bereits überwunden geglaubt schien und nach Lyotard zum Ende der großen Erzählungen führte, könnte damit seinen Weg zurück in die Mitte der kybernetischen Gesellschaft finden. Wenn es für Fukuyama die liberale Demokratie ist, die zum „Ende der Geschichte“ führt, und es für Lyotard die Auflösung bestimmter normativierender Diskurse ist, die zum „Ende der großen Erzählungen“ führt, so könnte die kybernetische Gesellschaft jene sein, die das Ende von bestimmten Erkenntnis- und Produktionsprozessen einläutet: In ein von technischen Assistenzen unterstütztes Produzieren überleitet, das nicht zwingend die formal-ästhetischen Erscheinungsweisen verändert, aber bereits vor der Produktion, vielleicht sogar noch vor dem unbewussten Moment der Motivation, des Zufalls, der zur schöpferischen Motivation führt, die Grenzen zwischen Subjekt und Objekt, zwischen Unterstützung und beginnender Modifikation indifferent macht. Dieser neue große normative Rahmen gibt nicht mehr das Diskursuniversum vor, das Erzählungen normiert, sondern droht mit der ständig im und am Subjekt analysierenden Gewissheit und mit der nicht verhandelbaren „neutralen“ Klärung aller Fragen, die jederzeit und für jeden Nutzer möglich ist. Daraus könnte in letzter Konsequenz vielleicht sogar ein Überflüssigwerden jenes schöpferischen, der Selbstversicherung oder der subjektiven „Welterklärung“ dienenden Prozesses resultieren.

Der diktatorische Anspruch der algorithmisierten Episteme adressiert zahlreiche Lebensbereiche des Subjekts – von der eigenen Innerlichkeit über die Enträtselung des Anderen bis hin zur umfassenden Risikominimierung der Lebenswelt – und könnte damit langfristig auch jenen Bereich berühren, der bisher als Erfahrungsbereich galt, aus dem sich Fragen ergaben, die ihre individuelle, reflektierte Beantwortung in der Selbst-Erzählung suchten.

Der Erfolg der liberalen Demokratie und damit Fukuyamas „Ende der Geschichte“ basieren nicht nur darauf, dass Erstere, nachdem „alle großen Fragen endgültig geklärt“ sind, ein ideales ökonomisches Spielfeld bietet, sondern auch darauf, dass sie aus politischer Sicht das menschliche Bedürfnis nach Anerkennung in ausreichendem Maße befriedigt. Das Streben des Subjekts nach Anerkennung führt Fukuyama auf die Erkenntnisse Platons zurück, der in seiner Politeia neben dem Begehren und der Vernunft auch den Wunsch nach Anerkennung („Thymos“) als genuin menschliche Eigenschaft identifiziert hat. Diese Anerkennung, die Befriedigung des thymotischen Stolzes erfährt das Subjekt aus der Sicht Fukuyamas am besten in einer Demokratie. Dort verfügen alle über die gleichen Rechte, niemand ist weniger wert als der andere, soziale und wirtschaftliche Unterschiede bestehen, werden aber zumindest durch den theoretischen Konsens über eine anvisierte

Gleichberechtigung teilweise geheilt. So sei das Subjekt am Ende „völlig zufrieden-gestellt“⁵⁷⁸, wenn es nur seinen Wunsch nach Anerkennung bedient findet.

Wenn er von der „Planetarisierung des technischen Systems“⁵⁷⁹ spricht, welche die Lebensbedingungen des Subjekts grundlegend verändert und den nackten Kampf um das Überleben in einen Kampf um Positionen verwandelt hat, definiert auch Bernard Stiegler Anerkennung als relevanten Faktor:

„An die Stelle des Überlebenskampfes tritt der Kampf um die Existenz, dessen erste Dimension der Kampf um Anerkennung ist. Die Existenz unterliegt nicht mehr unmittelbar jenen Gesetzen der Evolution, die durch den Selektionsdruck geprägt sind.“⁵⁸⁰

Stiegler sieht den Kampf um die Anerkennung damit als Resultat einer Entwicklung, in der sich das Subjekt nicht mehr durch seine biologische, sondern eine technologische Weiterentwicklung auszeichnet und vor allem durch die Ausweitung seiner Gedächtnisfunktionen als Resultat einer „mnemotechno-logische[n]“ Evolution⁵⁸¹ zu einem noetischen, einem intellektuell erkennenden Wesen wird.⁵⁸²

Fukuyama hingegen versteht das Streben nach Anerkennung vielmehr als Ursprung für den Erfolg (wirtschafts-)liberaler Demokratien und damit auch als Ursprung technologischer Entwicklungen. Die Anerkennung, welche die moderne liberale Demokratie dem Subjekt über ihr konstitutionelles Regierungssystem versprach, bedient die hypermoderne liberale Demokratie in Form der kybernetischen Gesellschaft weitaus direkter und effizienter. Das „völlige Zufriedenstellen“, das Erreichen des individuellen Zufriedenheitsstatus, des Gesehen- und Gehört-Werdens, muss nicht mehr über politische Institutionen und Vertreter erfolgen. Das „An-erkannt-Werden“ ist eine systemimmanente Komponente jedes kybernetischen Regelkreislaufs. Ob im Freizeit- und Unterhaltungsbereich über Social-Media-Plattformen oder im Gesundheitsbereich durch Self Tracking: Filterblasen und Echokammern liefern ein Gleichmaß an andauernder Selbstbestätigung in jeden sozialen Raum. Auf diese Weise findet eine Übernahme ehemals politischer Funktionen durch Technologie statt. In einem weiteren Schritt hin zur selbstlernenden künstlichen Intelligenz werden die technischen Objekte nicht nur zu Übermittlern der „Anerkennungsnachrichten“, sondern zu personifizierten Absendern (IPA), die eine individuelle Kommunikation simulieren. Diese andauernde Anerkennung auf der Ebene der individuellen physischen oder psychischen Disposition und der scheinbaren Sicherheit, die das jederzeit verfügbare objektive Faktenwissen bietet, begünstigt ein allgemeines gesellschaftliches Klima des „Bestandhaltens“.

Gleiches gilt für die ungleiche Verteilung individueller Fähigkeiten und Eigenschaften, die bislang natürlichen Gegebenheiten unterliegt und sich, abgesehen von „externen“ (wie etwa disziplinarischen, erzieherischen oder kosmetischen) Regulierungs- und Optimierungsversuchen, der Einflussnahme des Subjekts oder der Gesellschaft entzieht. In der kybernetischen Gesellschaft könnten künftig auch

genetische Zufälligkeiten und die daraus drohende Gefahr eines Anerkennungsdefizits überwunden werden, Fähigkeiten und Eigenschaften verlören den diskriminierenden Status eines genuin persönlichen Merkmals und würden unter dem Gebot der „Gleich-Bemächtigung“ zum Konsumgut.

Friedrich Nietzsches Entwurf zur entbehrungsreichen Ausbildung des selbstdenkenden „Übermenschen“⁵⁸³ wirkt wie ein durchgedrehter, menschenverachtender Anachronismus vor der rationalen Vision einer kybernetischen Gesellschaft, in der es anstrengungslos nur noch Gleiche unter Gleichen⁵⁸⁴ geben könnte und jede Devianz unzeitgemäß erscheint.

Eine Vorstellung die, folgt man Fukuyama, auf dem Bedürfnis nach Anerkennung basiert und bereits in der Vergangenheit dazu geführt hat, dass der Wunsch nach Gleichheit in demokratischen Gesellschaften weit ausgeprägter erscheint als der Wunsch nach Freiheit:

„In demokratischen Ländern war die Leidenschaft für die Gleichheit immer tiefer und beständiger als die Freiheitsliebe. Freiheit gab es auch ohne Demokratie, Gleichheit dagegen war das einzigartige, charakteristische Merkmal des demokratischen Zeitalters; [...] die Exzesse der Freiheit [...] treten viel deutlicher in Erscheinung als die Übel extremer Gleichheit wie schleichende Mittelmäßigkeit oder die Tyrannei der Mehrheit. Und während die politische Freiheit einer Minderheit von Menschen gehobene Freuden gewährt, bringt die Gleichheit der großen Masse kleine Freuden.“⁵⁸⁵

Im Zusammenhang mit der Frage um das Streben nach Anerkennung lohnt auch ein Blick auf die Frage nach der Linearität von Prozessen. Unabhängig von der breiten Diskussion, ob historische Entwicklungen im Allgemeinen zyklisch oder linear verlaufen, lässt die kybernetische Gesellschaft eine ausgeprägte Orientierung an linearen Prozessen erkennen – nicht nur, da wie in den Wissenschaftsgesellschaften der Moderne typisch der Wissenszugewinn linear und zumeist zielgerichtet verläuft und ein „Rückfall“ zu einem bereits „überwundenen“ Wissensstand innerhalb einer wissenschaftlichen Evolution damit praktisch ausgeschlossen ist. Die Methoden der Linearität und Zielgerichtetheit der techno-wissenschaftlichen Disziplinen reichen nicht nur bis in jedes soziale Milieu, sondern über bestimmte Anwendungen bereits bis in das Subjekt selbst hinein. Der Zyklus als Lebensmodell, also die Wiederholung bestimmter menschlicher Stadien und Zustände, um sie in der Wiederholung auf neue Art zu erleben; die Möglichkeit des Scheiterns und erneuten Wiederholens, der Auslöschung, des Vergessens und Neu-Erfahrens wird häufig bereits durch die Konfrontation mit immer Neuem, einem künstlichen, beliebig erweiterbaren „Gedächtnis“ und der grundrauschenden Imprägnierung gegen das existenzielle Scheitern durch die Gewissheiten des algorithmischen Vorweg-Bescheid-Wissens ersetzt.

Dass diese Art von (Ziel)Gerichtetheit (auf welches Ziel bleibt offen, denn selbst der Tod rückt durch die moderne Biopolitik in immer weitere Ferne) am Ende sogar noch die Idee der Linearität konterkarieren könnte, erscheint bisher nur als

Randnotiz. Der synthetische Charakter des neuen Wissens und damit verbundener „neuer“ Erlebnisse beschreibt keine fortlaufende Entwicklung, sondern vielmehr eine ewige Wiederholung des Immergleichen; eine Schleife, die vom (Weiter)Entwicklungspotenzial eines Zyklus abgekapselt bleibt.

Nun ist der Analogieschluss zwischen dem „Ende der Geschichte“ durch das Erreichen eines Zustands, in dem alle großen (politischen) Fragen geklärt sind, und der kybernetischen Gesellschaft, in der die Innerlichkeit des Subjekts, der geheimnisvolle Andere sowie das letzte unzugängliche Wissen darüber per Klick und Datenabgleich jederzeit offen zutage tritt und deshalb keiner individuellen Erkenntnis, Erzählung oder Imaginationsleistung mehr bedarf, fraglos nicht ohne Leerstellen. Zudem könnte man beiden Hypothesen die tagesaktuelle Wirklichkeit entgegensetzen und argumentieren, dass sich auf fast allen Kontinenten die als stabilste Staatsform vermuteten liberalen Demokratien plötzlich wieder gegen antidemokratische Kräfte erwehren müssen.⁵⁸⁶ Ebenso ist die Existenz von existenziellen Unverfügbarkeiten aktuell für die meisten Subjekte der kybernetischen Gesellschaft noch leiblich zu erfahren.

Ein Faktum ist aber bereits auch, dass die Voraussetzungen im Subjekt, die zu schöpferischer Tätigkeit motivieren, mit jeder unbemerkten technischen Assistenz veränderten Qualitäten unterliegen; vom Prozess der Erfahrung, von Löschungen, von Fehlleistungen, vom Durchleben bestimmter Stadien, deren Ausgang zu Beginn noch gänzlich ungewiss ist, von der Destillation eines individuellen Wissens hin zu einem stetigen cyber-technischen Katalogisieren und Klassifizieren selbst aspekthafter Zustände und affektiver Wahrnehmungen.

Die neuartigen „Bemächtigungen“ des Subjekts liegen in der kurzfristigen Abfrage, nicht im langwierigen und eventuell fehleranfälligen Verständnis des Angewendeten; die Bemächtigung liegt sozusagen in einer Art *epistemologischem Bastelverbot*. Jedes Kind der kybernetischen Gesellschaft weiß: Wer sich der Unterstützung durch digitale Angebote und ihrer Berechnungen bedient, minimiert Fehlerquellen, handelt planbarer, präziser und effizienter. Die „Inanspruchnahme von Assistenz“ wird zur „Sachzwanglogik“⁵⁸⁷ der erfolgreichen Bewältigung des kybernetischen Alltags. So entwickelt sich durch alle Gesellschafts- und Bildungsschichten eine Art „Ingenieurs-Mentalität“. Alles kann präzise gewusst und geplant werden, dafür braucht es keinen langwierigen Wissenserwerb oder volatilen Erkenntnisprozess, sondern nur das für die jeweilige Situation adäquate digitale Instrument – in Form einer App, eines Algorithmus, eines vernetzten Objekts, einer künstlichen Intelligenz. Die Fähigkeit, auf kognitiver Ebene Probleme anhand bestehender Ressourcen, also des eigenen Denk- und Analysevermögens zu lösen, mit fehleranfälligen Hypothesen zu arbeiten, gerät gegenüber der Möglichkeit, sich speziell dafür entwickelter Angebote zu bedienen, ins Hintertreffen.

„Anwendung“ soll und kann in den meisten Fällen gar nicht mehr als „Überschreitung“ verstanden, geschweige denn als solche vollzogen werden.⁵⁸⁸ Die Methode der „bricolage“, die Claude Lévi-Strauss einst als Arbeitsweise des Bastlers identifizierte und derjenigen des Ingenieurs gegenüberstellte, erscheint durch die Immanenz der neuen techno-logischen Bemächtigung im und am Subjekt zunehmend unzeitgemäß. Nach Lévi-Strauss definiert sich der Bastler dadurch, dass er verschiedenste Arbeiten ausführen kann, ohne im Unterscheid zum Ingenieur das dafür entwickelte oder spezialisierte Werkzeug als obligatorisch für die Ausführung einzuplanen. Die „Regeln seines Spiels“⁵⁸⁹ bestehen darin, aus den heterogenen und begrenzten Mitteln, die ihm zur Verfügung stehen und für die auf den ersten Blick auch kein Zusammenhang zum geplanten Projekt herzustellen ist, Elemente für sein Projekt zu bestimmen. Dabei muss er imaginieren und gleichzeitig retrospektiv denken. Er muss eine Bestandsaufnahme seiner Werkzeuge und Materialien vornehmen und anschließend

„mit dieser Gesamtheit in eine Art Dialog treten, um die möglichen Antworten zu ermitteln, die sie auf das gestellte Problem zu geben vermag. Alle diese heterogenen Gegenstände, die seinen Schatz* bilden, befragt er, um herauszubekommen, was jeder von ihnen ‚bedeuten‘ könnte.“⁵⁹⁰

Ein solcher Erkenntnisprozess mag dem Subjekt einer kybernetischen Gesellschaft wenig präzise erscheinen. Niemand ist mehr auf Bastelei, Improvisation, Interpretation oder Imagination angewiesen. Ausgestattet mit Smartphones, Apps, Wearables, Ambient Intelligence, dem IoT und jenen Quantencomputern, die dafür die Daten liefern, ist jedes Subjekt sein eigener Ingenieur und kann ständig das digitale Universum anstatt des eigenen Bestands befragen. Auch die intellektuelle Bastelei, die „Gedanken-Bastelei“, der Entwurf von Theorien, von Thesen und Hypothesen, könnte diesem Prozess unterliegen, wenn das Subjekt ähnlich wie der Ingenieur mit seinem spezialisierten Werkzeug zu jeder Zeit mit fundierten Argumenten zu einem auftauchenden Phänomen oder einer Fragestellung versorgt wird.

Beim „Bricoleur“ hingegen hängt die Gesamtheit der verwendeten Werkzeuge am Ende von seiner inneren Disposition ab. Auch wenn die dem Bastler zur Verfügung stehenden Elemente einer gewissen Einschränkung unterliegen – Lévi-Strauss zieht den Vergleich zu den

„konstitutiven Einheiten des Mythos, dessen Kombinationsmöglichkeiten durch die Tatsache begrenzt sind, dass sie einer Sprache entnommen sind, in der sie schon einen Sinn besitzen, der die Manövrierfähigkeit einschränkt“⁵⁹¹ –,

bleibt die Auswahl ungewiss und

„hängt die Entscheidung von der Möglichkeit ab, ein anderes Element in die frei gewordenen Funktion einzusetzen, so dass jede Wahl eine vollständige Neuorganisation der Struktur nach sich zieht, die weder der andeutungsweise vorgestellten

noch irgendeiner anderen, die ihr hätte vorgezogen werden können, jemals entsprechen wird.“⁵⁹²

Demgegenüber steht die Motivation des Ingenieurs, der, bedingt durch gesellschaftliche Zwänge, versucht, mit seinem Handeln „einen Durchgang zu öffnen [...] um sich darüber zu stellen“⁵⁹³, also mit Begriffen arbeitet, wohingegen der Bastler mit seiner Herangehensweise darunterbleibt, also mit Zeichen agiert. Der Begriff will nach Lévi-Strauss mit Bezug auf die Wirklichkeit absolut „transparent sein“, während es das Zeichen nach seiner Ansicht zulässt, dass diese Wirklichkeit graduell durch jenen, der es verwendet, geprägt wird⁵⁹⁴ – ein Anspruch, der für das algorithmisierte Objektivitäts-Gebot einer Cybernetic Supremacy unhaltbar erscheint. Algorithmisierte Datenmengen, daraus berechnete Ergebnisse und Botschaften beanspruchen ihren eigenen absoluten Wirklichkeitsgehalt, sie agieren unentwegt auf der Ebene des Begriffs und greifen mit ihrem Objektivitätsanspruch die Offenheit des Zeichens und damit auch die subjektive „Manövrierfähigkeit“, die individuelle Motivation zur schöpferischen, zur kontingenten „Neuorganisation“ des Subjekts, seiner Erkenntnisse und Produktionen in der kybernetischen Gesellschaft an.

Besonders deutlich zeigt sich eine Sachzwanglogik der kybernetischen Gesellschaft auch in virtuellen Produktionen, in denen das indifferente, kalkulatorische Zeichen keine echte Kontingenz entwickelt, sondern bestenfalls als Simulant einer kontingenten Anordnung erscheint, also letztlich nur als beliebige Zufälligkeit innerhalb eines restriktiv algorithmisierten Ordnungs- und Erkenntnisrahmens fungiert.

Die Möglichkeit, ein alternatives Leben zu simulieren, erschien zu Beginn des 21. Jahrhunderts als faszinierendes Novum der digitalen Welt. Die konsequenteste Verfolgung dieser Idee fand ab Mitte der Nuller Jahre nicht in Fantasy-Rollenspielen, sondern in der 3D-Online-Infrastruktur von „Second Life“⁵⁹⁵ seine Umsetzung. Der Rückgang der Nutzerzahlen jener „zweiten Lebenswelt“ in den 2010er Jahren fiel mit den sich ankündigenden neuen Möglichkeiten der Virtual-Reality-Anwendungen und dem Versprechen einer neuen Authentizität dieser Erlebnisse zusammen. Das Angebot, das sich damit für die späten 2010er und beginnenden 2020er Jahre andeutet, ist also nicht mehr die Simulation eines anderen, sondern vielmehr die berechnete Simulation des eigenen Lebens.

Linden Lab, die Entwicklungsfirma hinter Second Life, reagiert auf diese Entwicklung mit einem neuen Projekt. „Sansar“, so der Name der in der Beta-Version begriffenen Plattform, soll den Zugang zu virtueller Realität „demokratisieren“⁵⁹⁶. Jene Parallelrealität soll nicht mehr nur aus Fantasielandschaften und markanter Online-Spiel-Architektur bestehen, sondern mittels Fotogrammetrie die reale Welt und ihre Sehenswürdigkeiten „als Verzifferungen des Reellen“⁵⁹⁷ zu virtuellen Erlebnis- und Reisezielen machen. Die Intensität dieser simulierten Erlebnismöglichkeiten ist untrennbar mit der technischen Weiterentwicklung der VR-Accessoires verbunden. In dem Maß, in dem das Tragen eines VR-Headsets vom Subjekt als natürlich

wahrgenommen wird, die lückenlose 360-Grad-Darstellung funktioniert, haptische oder auch olfaktorische Reize übermittelt werden können, wird auch das Gefühl einer subjektiv wahrgenommenen Realität beim Subjekt verstärkt. Auch wenn Virtual Reality Environments aktuell wegen der preisintensiven VR-Headsets und der zu- meist im Gaming-Bereich verorteten Inhalte noch als Nischen-Entertainment für online-affine Zielgruppen eingestuft werden, könnte innerhalb der nächsten Dekaden vermutlich ein Großteil der Menschen aus Industrienationen mehrere Stunden täglich in VR- oder MR-Umgebungen verbringen, um darin zu arbeiten, aber auch um Unterhaltungs- und Freizeitangebote wahrzunehmen. Die Angebote dafür sind bereits heute vielfältig; neben zahlreichen Sport- und Gaming-Angeboten⁵⁹⁸ eröffnet VR auch ein schier grenzenloses Feld neuer künstlerischer Produktions-⁵⁹⁹ oder Rezeptionsmöglichkeiten. Die Aussicht auf eine virtuell duplizierte Realität aller Lebensbereiche kommt der multiplen Steigerung und gleichzeitig – durch die totale Subsumtion der realen Realität unter virtuelle Realitäten – vielleicht der Aufhebung aller Simulationsstufen gleich, die Jean Baudrillard den Gesellschaften bis zum Ende der 1970er Jahre attestiert hatte. In seinen „drei Ordnungen der Simulakren“ –, die er in die Imitation als das „Schema des klassischen Zeitalters“, die Produktion als „Schema des industriellen Zeitalters“ und die Simulation als „Schema der gegenwärtigen Phase, die durch den Code beherrscht wird“⁶⁰⁰ einteilt, – versteht er die Simulation als dasjenige Zeitalter, in dem der Unterschied zwischen Zeichen und Wirklichkeit bedeutungslos wird, weil die Zeichen ihre Verbindung zu dem, was sie bezeichnen sollen, verloren haben.

„Die Willkürlichkeit des Zeichens entsteht, wenn es, statt zwei Personen durch eine unauflösliche Wechselbeziehung zu verbinden, als Signifikant auf ein entzaubertes Universum der Signifikate verweist, als gemeinsamer Nenner der realen Welt, dem gegenüber niemand mehr eine Verpflichtung hat. [...] das befreite, emanzipierte Zeichen, das alle Klassen unterschiedslos handhaben können.“⁶⁰¹

In dem Versprechen einer „demokratisierten virtuellen Parallelwelt“, niederschwellig und beliebig erweiterbar, findet das „emanzipierte Zeichen“ nun seine totale Freiheit und in der Setzung, etwa eines Video-Streaming-Kino-Saals innerhalb eines virtuellen Raums,⁶⁰² die Idee des Hyperrealismus ihren Exzess. Das Imaginäre wird hier auf doppelter Ebene ausgehebelt und durch die Darstellung einer virtuellen Realität in einer virtuellen Realität um jede mögliche Ur-Originalität betrogen; durch den ursprungslosen Code überschrieben.

„Es gibt keine Bühne, keinen Abstand, keinen ‚Blick‘ mehr: Dies ist das Ende des Spektakels, des Spektakulären, es gibt nur noch das totale, fusionierende, taktile, ästhetische (und nicht mehr ästhetische) Environment. [...] Die Realität geht im Hyperrealismus unter, in der exakten Verdopplung des Realen [...]. Es wird zum Realen schlechthin. [...] in dem sogar der Widerspruch zwischen dem Realen und dem Imaginären ausgelöscht ist. Die Irrealität ist nicht mehr die eines Traums oder

Phantasmas, eines Diesseits oder Jenseits, es ist die Irrealität einer halluzinierenden Ähnlichkeit des Realen mit sich selbst.“⁶⁰³

Dabei geht der Betrug an der subjektiven Wahrnehmung nicht etwa so weit, dass das Subjekt die Virtualität jener Realität nicht mehr bemerken würde; es gibt sich lediglich mit ihr zufrieden, vielmehr noch: Es nimmt sie als die seine an.⁶⁰⁴ Die Akzeptanz gegenüber dem Simulierten, das selbstverständliche Wissen um das Künstliche wird zur Normalität und charakterisiert bereits für Baudrillard den Unterschied zwischen dem Umgang mit der künstlerischen Imitation und dem der künstlichen Simulation.

„Und das Vergnügen bestand damals vor allem darin, etwas ‚Natürliches‘ in dem zu entdecken, was künstlich und imitiert war. Heute, wo das Reale und das Imaginäre zu einer gemeinsamen operationalen Totalität verschmolzen sind, herrscht die ästhetische Faszination überall: Es ist die unterschwellige Wahrnehmung [...] des Tricks, der Montage, [...] kein Produktionsraum mehr, sondern ein Band, das gelesen, codiert und decodiert wird [...].“⁶⁰⁵

Die andauernde „ästhetische Faszination“ wird zum untrennbaren Bestandteil der virtuellen Realität, deren Räume und Grenzen durch die Codes und Strukturen, die sie erschaffen, gesetzt sind. Das bedeutet einerseits, dass jene, welche die Virtualität als neuen, unendlich erweiterbaren Raum für künstlerische Spielarten verstehen, aus technischer Sicht zweifellos Recht behalten werden, dass andererseits aber das Virtuelle zum immanenten Bestandteil jedes Produktions- und Rezeptionsprozesses werden könnte.

Mit einer zunehmenden Verschiebung künstlerischer Produktion wie wissenschaftlicher Forschung („Wissenschaft verifiziert, indem sie realisiert. [...] es handelt sich um einen Realismus aus realisierter, durch Erfahrung belehrter Vernunft.“⁶⁰⁶) in Bereiche der VR oder MR reduziert die kybernetische Gesellschaft den Prozess ihrer Verwirklichung in der Real Reality (RR) und begründet möglicherweise den Prozess ihrer Expatriierung aus ebenjener.

Schon jetzt deuten zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten darauf hin, dass dem Bereich der genuin künstlerischen Tätigkeiten immer mehr „Spiel-Raum“ in der Virtualität eingeräumt werden soll. Dadurch eröffnen sich fraglos unzählige neue formale Spielweisen, dennoch bleibt es eine (bereits durch die formallogischen Erfordernisse des Codes bedingte) Tatsache, dass der Kunst damit ein Raum zugewiesen wird, der formal denkbar weit, strukturell aber abgeschlossen ist; zum Einschluss werden könnte. Jene Künste, die es erst im letzten Jahrhundert aus den Museen und Eliten heraus und in die soziale Wirklichkeit hineingeschafft haben, sollen ihre Relevanz nun in simulierten Umgebungen entfalten; in virtuellen Räumen, die durch die Struktur ihrer Programmierung ebenso als normative Rahmensetzung fungieren wie ehemals Museen oder Bildungseliten. Die Funktionsstruktur solcher Simulationsräume schreibt sich auch in die Produktionen, die in ihnen existieren, ein und

sendet dabei immer eine immanente Botschaft aus: das Produkt einer Simulation zu sein, die speziell für diese Art der Produktion geschaffen, also programmiert wurde. Das eigentlich Funktionslose, welches das Künstlerische auszeichnet, wird durch das Normierende der Funktionsstruktur überschrieben. Jede Produktion, die innerhalb dieser Simulationen entsteht, existiert auf der Basis unzähliger Einsen und Nullen, die über Hochleistungsrechner prozessiert und als Pixel sichtbar gemacht werden. Die Referenzialität dieser künstlichen Zeichen und Code-Strukturen ergibt sich dabei letztlich immer nur aus dem binären System, es ist die

„Emanzipation des Zeichens: Entbunden von der ‚archaischen‘ Verpflichtung, etwas bezeichnen zu müssen, wird es schließlich frei für ein strukturelles oder kombinatorisches Spiel, in der Folge einer totalen Indifferenz und Indetermination [...]“. ⁶⁰⁷

Das ehemals Materielle, das bezeichnet werden konnte und, um zu einer Bedeutung zu gelangen, bezeichnet werden musste, präsentiert sich nun als virtuelle Zahlenkombination, als ästhetische Simulation am Subjekt vorbei. Oder wie Baudrillard es formuliert:

„Die andere Bahn des Werts setzt sich durch: die der totalen Beziehbarkeit und der allgemeinen Austauschbarkeit, Kombinatorik und Simulation. Simulation in dem Sinn, dass sich alle Zeichen untereinander austauschen, ohne sich gegen das Reale zu tauschen [...]“. ⁶⁰⁸

Durch die Aufhebung von Zeit- und Raum-Strukturen, durch die grenzenlose Ausdehnung des virtuellen Raums, die im realen Raum statisch bleibt, durch die Möglichkeit, gleichzeitig real und virtuell in der Welt präsent zu sein, gerät das Subjekt fast unvermeidbar an einen Punkt, an dem es seine Präsenz ebenso aleatorisch empfinden muss wie die der Zeichen: ⁶⁰⁹ „Unbestimmbarkeit findet nunmehr auf die Realität des ‚Subjekts‘ wie die des ‚Objekts‘ der Erfahrung Anwendung [...]“. ⁶¹⁰

Rein subjektive Bestimmbarkeit, die in Form einer Auseinandersetzung oder eines Spiels mit dem Virtuellen zu einer individuellen Wahrheit führen könnte, könnte in einer Totalität des Virtuellen unmöglich werden. Dieser drohenden Unbestimmbarkeit, dieser verunsicherten Subjektpräsenz in der RR setzt die kybernetische Gesellschaft mit ihren assistiven Gewissheitstechnologien, die automatisch ein- und anspringen, sobald das Subjekt aus dem virtuellen Simulationsraum auftaucht, nur scheinbar einen Kontrapunkt. Ähnlich wie die künstlerischen Wahrheiten, die aus einem Produkt der indifferenten Binär-Code-Simulation in der VR oder MR hervorgehen, unterliegen auch „Wahrheiten“, zu denen das Subjekt mittels technischer Wahrnehmungs- und Analyse-Assistenz in der RR gelangt, der Rahmensetzung einer unbewussten, techno-logisch bedingten Künstlichkeit.

Die bloße, sich aufdrängende Analogie zwischen den visualisierbaren Phänomenen der VR und dem von Baudrillard ausgerufenen „Zeitalter der Simulation“ würde

der Tragweite seiner Überlegungen jedoch nicht gerecht werden. Der Wirklichkeitsverlust im Sinne einer individuell, einer originär erfahrbaren Wirklichkeit beginnt bei Baudrillard lange vor dem Ausbreiten einer technisch erzeugten Virtual Reality. Er beginnt an dem Punkt, an dem das Entschlüsseln der Zeichen und das Verstehen ihrer Bedeutung die Verstehenden nur noch zu Funktionseliten innerhalb eines Systems machen (und damit eine völlig neue epistemologische Herausforderung darstellen), das jenseits seiner Zwecksetzungen keine Bedeutungen oder Zeichen kennt. Die Simulation beginnt dort, wo die Zeichen und Codes den Zweck ihrer Entschlüsselung bereits in sich tragen. Von diesem Punkt an nutzt nicht mehr das Subjekt das Zeichen, sondern im Gegenteil: Das Zeichen benutzt das Subjekt. Virtual- oder Mixed-Reality-Architekturen sind also nicht nur Simulationen, weil sie per definitionem virtuell sind, sondern weil sie das Prinzip eines Systems der Simulation idealtypisch repräsentieren.

Ein wesentlicher Teil des „Demokratie-Verständnisses“ der künftigen VR-Plattform „Sansar“, so scheint es, besteht darin, Nutzern mit entsprechenden Fähigkeiten (also lediglich einer Minderheit) eine Mitgestaltungsmöglichkeit einzuräumen, indem Räume und Gegenstände der virtuellen Parallelwelt selbst entworfen werden können – ohne Vorgabe eines bestimmten kreativen Stils, der eine Plattform oder ein Online-Spiel normalerweise charakterisiert. Unter Einsatz dieser „demokratisch motivierten“ Kreativität möchte Linden Lab auch bei „Sansar“ die Basis für ein „Metaverse“, ein alternatives virtuelles Universum, schaffen. Entstehen soll wie schon bei Second Life eine Parallelwelt, in der Nutzer nicht nur mit dem vorprogrammierten Bestand der virtuellen Architektur interagieren, sondern die selbst programmierten Inhalte auf einem virtuellen Marktplatz konsumierbar machen – ein Modell, das bereits auf Second Life erfolgreich wirtschaftete.⁶¹¹ Das Ausfindigmachen oder Setzen neuer Produktionsorte und -notwendigkeiten sowie das Identifizieren von Kreativität als monetarisierbare Produktivkraft sind Prinzipien des Zeitalters der Simulation. Die systemische Lücke, die aus ökonomischer, politischer und sozialer Sicht durch den Rückgang klassischer Lohnarbeit in der kybernetischen Gesellschaft entstehen könnte, kann hier innerhalb des Simulativen jederzeit durch ein anderes Produktionsszenario ausgetauscht werden.⁶¹²

Bereits heute verfestigt sich der Eindruck, dass das Nutzen digitaler Angebote zu einer Art immanenter Arbeitspflicht („der Mensch als Gerät für Geräte; [...] innerhalb bereits festgelegter technischer Entwürfe“)⁶¹³ in der Freizeit des Subjekts geworden ist. Diese digitale „Freizeitarbeit“, die auf das Subjekt als einzelnes und gleichzeitig auf alle abzielt, umfasst sämtliche Lebensbereiche – von digitalem Konsum, digitaler politischer Partizipation bis hin zu digitalem sozialen Austausch.⁶¹⁴ Damit stellt sie ein wesentliches Steuerungsinstrument für wirtschaftliche und politische Interessen dar; tauscht sich also mit der Zeichenbedeutung, die bisher der

Lohnarbeit zukommt, die ihrerseits nach Baudrillard bereits nur noch als Simulation existierte, schlicht aus.

„Die Arbeit, die derart ihre Energie und ihre Substanz verloren hat [...], lebt als Modell sozialer Simulation wieder auf, das nunmehr alle anderen Kategorien der politischen Ökonomie in die aleatorische Sphäre des Codes überführt.“⁶¹⁵

Wenn es keine (Lohn)Arbeit mehr gibt, ist alles Freizeit. Oder alles Arbeit. Je nachdem welches Zeichen vom System dafür gesetzt wird. Aktuell bereitet die Erkenntnis, dass die kybernetische Gesellschaft mittelfristig die Nachfrage nach Lohnarbeitern durch Robotik und KI zusehends verringern könnte, durch fast alle politischen und gesellschaftlichen Schichten hindurch eher Unbehagen als Euphorie. Die Vorstellung einer Gesellschaft ohne ordnende Zuteilungen durch Leistung würde die Funktionsfähigkeit des simulativen Systems und seiner Zeichenräume stören.

„Um so weniger kann man darauf verzichten, die Arbeit als gesellschaftliche Zuteilung zu reproduzieren, als Reflex, als Moral, als Konsens, als Steuerung, als Realitätsprinzip. Aber Realitätsprinzip des Codes: Ein gigantisches Ritual von Zeichen der Arbeit breitet sich über die ganze Gesellschaft aus – einerlei, ob das noch produziert. Hauptsache, es reproduziert sich.“⁶¹⁶

Der Ausfall echter Produktion wird also vermehrt durch (virtuelle) Re-Produktion ersetzt und die Zeichen der Arbeit mit denen der Freizeit zuerst vermischt und mittelfristig gegeneinander ausgetauscht. Das Prinzip der unentwegten Reproduktion ist für das Subjekt über fast alle digitalen Anwendungen und Gerätschaften präsent und 24/7 vollziehbar. Das Verschwinden der Fabrik und des spezifischen Charakters der Arbeit zugunsten neuer „Freizeit-Räume“, des Yoga-Kurses⁶¹⁷ im Büro, der Parkanlage auf dem Firmengelände, des flexiblen Homeoffice und der proaktiven, lebensbereichernden Qualifizierung und Weiterbildung in der Freizeit gibt letztlich auch der Arbeitskraft des Subjekts ein neues, funktionales Zeichen. Arbeitskraft wird nicht mehr gekauft oder verkauft, sie wird stilisiert, vermarktet und zum Konsumgut. Das lässt sich auch am Beispiel der neuen digitalen Weiterbildungsoffensiven verdeutlichen. Als Strategie gegen die drohende Ersetzung durch Robotik oder KI wird Weiterbildung nicht als beschäftigungssichernde Notwendigkeit oder In-Zwangnahme einer beständigen Nutzbarkeit des Subjekts („Das ‚Know-How‘ wird zum Inbegriff alles Wissens, zum Modus der Wahrheit. Dieses Wie ist die Frage nach der Möglichkeit der Realität durch ‚Arbeit‘.“⁶¹⁸) thematisiert, sondern als digitaler Humanismus eines neuen lebenslangen Lernens verkleidet. Dabei klappt zwischen Weiterbildung und dem Verständnis des klassischen Bildungsbegriffs (als unabschließbares Programm, das nicht nur intellektuell, sondern in seiner Entwicklung auch den Charakter formen soll) eine ideologische Lücke.

Weiterbildung in der kybernetischen Gesellschaft lässt sich in etwa mit den Aufgaben einer Computerspielfigur der Computerspiele aus den 1990er Jahren

vergleichen: Diese hetzte zumeist von Level zu Level, musste dabei jeweils eine Gratifikation oder eine Kompetenz einsammeln, die sie dann befähigte, das wiederum nächste Level zu erreichen. Der Verlauf der „Weiterbildung“ in techno-kybernetischen Gesellschaften stellt sich ähnlich linear und zielgerichtet dar: Lerne XY, um XY dann zielgerichtet anwenden zu können! Lerne, um in der techno-kybernetischen Wirklichkeit nicht den Anschluss zu verlieren! Lerne, um als Teil des techno-kybernetischen Kreislaufs zu funktionieren! Die Weiterbildungsinhalte sind immer klar umrissen bzw. formal-technisch vorgegeben, ihre Anwendung, wenn das zu Lernende erst verstanden ist, wiederum innerhalb der cyber-technischen Grenzen definiert

Die Sinnzuteilung könnte, wie sich an diesem Beispiel zeigt, in Baudrillards Zeitalter der Simulation ebenso wie in der kybernetischen Gesellschaft, vielmehr eine Frage des funktionalen Zeichens als der individuellen Erfahrung sein. Das Subjekt wird auf beiden Seiten von indifferenten Zeichen umzingelt, ist von Simulationen umschlossen; in sie eingeschlossen. Die Botschaft ihrer niemals zweideutigen Zeichen, gestützt auf die Unverhandelbarkeit statistischer Objektivität oder algorithmisierter Gewissheit beansprucht Absolutheit. Künstlich intelligentes Objekt und die von ihm distribuierte Episteme stellen in dieser Konstellation eine Diktatur der unter sich verbleibenden Zeichen her, die sich aufeinander beziehen und nur daraus ihren Sinn gebären – etwa so wie die 0/1-Binarität im Algorithmus die Korrelation zwischen den Daten simuliert und als Sinnzuteilung an das Subjekt weitergibt.

„Das moderne Zeichen träumt vom früheren Zeichen und möchte mit seinem Bezug auf das Reale eine Verpflichtung wiederfinden, aber es findet nur eine Vernunft. [...] Es produziert nur noch neutrale Werte, die in einer objektiven Welt ausgetauscht werden. Das Zeichen unterliegt hier demselben Schicksal wie die Arbeit. [...] das ‚freie und emanzipierte‘ Zeichen hat nur die Freiheit, äquivalente Signifikate zu produzieren.“⁶¹⁹

Algorithmen übernehmen in einem solchen Szenario die Position, die Baudrillard zuvor dem klassischen Organisationsapparat zugeschrieben hat: Ihre operationalen Simulationen machen sie zu höchst effektiven, vor allem aber zu unvergleichlich „effizienten Simulakren“⁶²⁰. In der totalen Beziehbarkeit aller Daten und Zeichen aufeinander und untereinander schlägt sich „das Streben nach einer universellen Semiotik“⁶²¹ nieder. Nach Baudrillard wäre dies nicht mehr nur als Fortschritt der Technologie oder rationales Ziel der Wissenschaft zu werten, sondern vielmehr als „ein Plan zur politischen und geistigen Hegemonie, das Phantasma einer geschlossenen geistigen Substanz [...]“.⁶²²

Der Ruf nach unentwegter objektiver Analysefähigkeit der Subjekt-Realität durch künstlich intelligente Akteure entwickelt dabei einen vergleichbar simulativen Charakter wie die programmierten Architekturen der Virtual Reality. Damit tauschen jene neuen Akteure die Zeichen zur Ausübung gesellschaftlicher Kontrolle schlicht

aus. Was ehemals Zweck war, als solcher instrumentalisiert wurde, wird „durch Vorausplanung, Simulation, programmatische Antizipation, durch unbegrenzte, aber durch den Code gesteuerte Mutation“⁶²³ ersetzt. „Statt einer Prophetie hat man das Recht auf eine ‚Inskription‘“⁶²⁴. Die Immanenz des zugeführten Wissens, des an und in die Körperlichkeit des Subjekts hineingetragenen Zeichens durch künstlich intelligente Objekte ersetzt die Transzendenz der subjektiven Erfahrung.

Realität oder Erfahrung werden dabei nicht nur durch die Codes und Strukturen, durch die Ergebnisse, die sich aus 0/1-Binaritäten ableiten, simuliert, sondern bereits durch die Ursprungslosigkeit, die den Produkten wie ihren Produktionsbedingungen zugrunde liegt, bedingt. Die Immaterialität der Berechnungen durch einen Algorithmus, die Virtualität digitaler Projektionen und Inhalte stellt die Serienproduktion materieller Objekte der Industrialisierung weit in den Schatten:

„Mit der industriellen Revolution zieht eine neue Generation von Zeichen und Gegenständen herauf. [...] ohne Tradition, [...] die niemals die Beschränkungen durch einen Status gekannt haben – die also nicht mehr imitiert werden müssen, weil sie von vornherein in gigantischem Ausmaß produziert werden. Bei ihnen stellt sich das Problem der Einzigartigkeit und des Ursprungs nicht mehr: Die Technik ist ihr Ursprung [...].“⁶²⁵

In der kybernetischen Gesellschaft bedingen sich das Verschwinden einer ursprünglichen Referenz und die Unendlichkeit der virtuellen Reproduktionsvariationen nun gegenseitig. Auf Basis der Zeichen kann alles hergestellt und alles gegeneinander ausgetauscht werden. In der kybernetischen Gesellschaft wird die Bestimmung des Verhältnisses zwischen Original und Imitation, der Versuch einer Analogie oder einer Spiegelung immer schwieriger, da die Herstellung ihrer Inhalte (materiell und immateriell) nicht nur in der VR, sondern auch in der RR bereits häufig das Ergebnis von indifferenten Zeichen ist.

Praktiken der Imitation, der Analogie oder Spiegelung – ebenso wie der Theorie oder dem Denkmodell – käme damit in der kybernetischen Realität keine hervorgehobene Rolle mehr zu, weil sie einerseits als Reflexions- oder Verstehensprozess häufig nicht mehr notwendig sind, andererseits auf die kybernetischen Produktionslogiken (als neuartige epistemologische Dimensionen) schlicht nicht mehr angewendet werden können.

„Die ganze Analyse der Produktion wird hinfällig, wenn man in ihr keinen ursprünglichen Prozess mehr sieht, also etwas, das der Auslöser für alle anderen Prozesse ist, sondern im Gegenteil einen Prozess, der jedes ursprüngliche Wesen resorbiert und in eine Serie identischer Wesen verwandelt.“⁶²⁶

Baudrillard beschreibt hier einen Zustand, der auch in der kybernetischen Gesellschaft für fast alle Formen der Produktion ohne eindeutig bestimmbare, originäre Referenz bezeichnend werden könnte; nicht nur wenn künstliche Intelligenz als „Zeichen-Produzent“ für bestimmte Kunstformen auftritt, sondern auch wenn das

Subjekt, basierend auf den ihm unentwegt zugespielten Wahrnehmungs-, Körper- und Umgebungsanalysen ein kybernetisches Gewebe, einen Text oder ein Werk aus diesen algorithmisch berechneten Daten produziert.

Demgegenüber stehen neuerdings zudem neuronale Netze als „Autoren“, denen es bereits gelingt, mit neugierigen Journalisten in eine „Konversation“ einzutreten,⁶²⁷ um publikumswirksam den traditionellen Diskurs um die Autorschaft, in diesem Fall um die Frage nach „Autor oder Automat“ eines autonomen Schreibens neu zu beleben. Schließt man von den Kriterien des Werkbegriffs, „als Produktionen von intentional ästhetischem Charakter“⁶²⁸, oder ästhetischer Funktion auf die Erfordernisse an eine Autorschaft, verbleibt die Frage wenig sinnvoll. Gleichwohl könnte sich postmodernen Kritikern der traditionellen Autorschaft künstliche Intelligenz als das Ideal eines pluralistischen Kultur- und Gesellschaftsverständnisses darstellen, das den Kult um die Autorschaft als „Vollendung der kapitalistischen Ideologie“⁶²⁹ beendet. Die Programmierung und selbstlernende Weiterentwicklung des neuronalen Netzes könnte man als einen „mehrdimensionalen Raum [...], ein Geflecht [...] aus den tausend Brennpunkten der Kultur“⁶³⁰ verstehen – die anachronistische Figur des einzelnen Autors wird überflügelt von der anonymen Programmierung durch viele. Die Rückbesinnung auf eine Auto-Aktivität der Sprache an sich, als Aktion der Äußerung, die unabhängig von der Person zu verstehen ist, macht im Umgang mit einer künstlichen Intelligenz jedoch lediglich verständnislos. Die Minimalanforderungen, die etwa Roland Barthes mit der Autorschaft verbindet, erscheinen für eine Betrachtung der Bedingungen in der kybernetischen Gesellschaft wenig hilfreich – weder hilft das Outsourcing der Entscheidung an die Adresse des Lesers oder Rezipienten noch die Feststellung, dass „ich“ „niemand anderer ist, als derjenige, der ‚ich‘ sagt.“⁶³¹ Denn das bloße „Ich-sagen“, also die Reduzierung auf reine Performanz im Sinne des Beherrschens eines Erzählcodes gelingt jener künstlichen Intelligenz, die sich auf Nachfrage selbst den Namen „Benjamin“ gibt, bereits recht gut.⁶³²

So wurde im Rahmen des Filmfestivals Sci-Fi London 2016 ein Science-Fiction-Kurzfilm gezeigt, dessen Drehbuch vollständig von ebenjenem „Benjamin“, basierend auf einem LSTM (long short-term memory), generiert worden war. Die Vorgaben für die Entwicklung des Kurzfilms lagen der „48-Hour Challenge“⁶³³ zugrunde, die Teilnehmer des Contests mussten bestimmte vorausgewählte Elemente wie etwa den Titel des Films, einen vorgegebenen Dialog, ein bestimmtes Action-Element in ihre Script-Entwicklung integrieren und innerhalb von 48 Stunden (in diesem Fall zusammen mit einem professionellen Regisseur und drei Schauspielern) filmisch umsetzen. „Sunspring“⁶³⁴, so der Titel des produzierten Kurzfilms mit Low-Budget-Ausstattung und rudimentären Spezialeffekten, spielt in einer Art Raumstation, in der drei Protagonisten ein von paradoxen Aussagen und Wiederholungen gekennzeichnetes Gespräch führen. Für den Produktionsprozess wurden

die Vorgaben des Contests zusammen mit zahllosen Science-Fiction-Scripts, vorwiegend aus den 1980er und 1990er Jahren, in das neuronale Netz gespeist, das als Ergebnis ein fertiges Drehbuch samt Regieanweisungen prozessierte. „Benjamin“ simulierte die Struktur der Drehbücher, Regieanweisungen und Protagonisten-Texte, indem „er“ sie, wie für einen Algorithmus zur Texterkennung üblich, in einzelne Elemente zerlegte und dann aus den Versatzstücken neue Script- und Satzstrukturen bildete. Das Drehbuch zu „Sunspring“ lässt sich demgemäß als eine Art Schnittmenge der „ihm“ zur Verfügung stehenden Drehbuchvorlagen verstehen. Mathematisch logisch ist es deshalb auch, dass bestimmte Sätze wie etwa „No, I don’t know what that is.“⁶³⁵ innerhalb des kurzen Scripts mehrmals auftauchen, bildet er doch eine Aussage, wie sie für den Fortgang in Sci-Fi-Filmen charakteristisch ist⁶³⁶ und dementsprechend häufig auftaucht – immerhin geht es meist um die Entdeckung und Erforschung von Unbekanntem.

Das Ergebnis, ein Drehbuch, das sich tatsächlich verfilmen ließ und in der Rezeption nicht zwingend hinter anderen, von menschlichen Produzenten verfassten Beiträgen zurückfällt, erinnert zuerst ein wenig an das Bild der tippenden Affen. An die Vorstellung, dass bei ausdauernd simulierender Tätigkeit – bei den Affen durch das Tippen einzelner Buchstaben, bei „Benjamin“ durch Zerlegung und Zusammenfügung einzelner Satzteile – irgendwann ein Werk Shakespeares wortgleich von den Affen getippt oder ein für das Subjekt sinnhaftes Sci-Fi-Drehbuch von „Benjamin“ arrangiert wird. Bei genauerem Hinsehen ist das kapazitive Vermögen der KI mit ihrer Fähigkeit zur Mustererkennung dem willkürlichen Tippen der Affen jedoch weit überlegen. Die Idee der zufälligen Entstehung sinnvoller Texte, die dem „Infinite-Monkey-Theorem“⁶³⁷ zugrunde liegt, wird durch die jederzeit abrufbare, algorithmisch berechnete Zusammensetzung (mehr oder weniger) sinnvoller Texte überboten. Künstlich intelligente Mustererkennung erscheint in diesem Zusammenhang nicht nur als mathematisch effizientes Produktionsprinzip, sondern auch als entlarvendes Instrument zur Analyse subjektiver (menschlicher) Werkproduktionen. Macht die Mustererkennung doch innerhalb bestimmter Genres algorithmisch offensichtlich, dass ein Großteil der analysierten Texte auf bestimmten Stereotypen und Wiederholungen bekannter Probleme basiert, die auch von den menschlichen Autoren lediglich auf unterschiedliche Art immer wieder neu arrangiert werden.

Aus mathematisch-logischer Sicht scheint sich damit der Schluss aufzudrängen, dass diese Art der Produktion auch von kombinierenden Maschinen, von neuronalen Netzen „imitiert“ werden kann. Tatsächlich, und hier führt das Beispiel zurück zu Baudrillard, handelt es sich aber weder bei den Ergebnissen tippender Affen noch bei den aus neuronalen Netzen entstandenen Texten – unabhängig von ihrer vordergründig sinnvollen Erscheinung oder Rezeptionsfähigkeit – um Imitationen. Es handelt sich vielmehr um Simulationen. „Benjamin“ imitiert nicht; er simuliert mit

seinen Algorithmen menschliche Produktionen. Die indifferenten Zeichen, die er untereinander austauscht und neu zusammensetzt, erhalten ihre Bedeutung allein aus dem System, innerhalb dessen sie sich als funktional, als mathematisch systemkorrekt ausweisen. Künstliche Intelligenz, insbesondere neuronale Netze mit der Fähigkeit zum Selbstlernen, halten sich nicht mit dem Prinzip der Erkenntnis durch Nachahmung (Imitation) auf. Sie prozessieren Erkennung anstatt Erkenntnis und generieren daraus Produktionen, die sich der Entdeckung von (menschlicher) Wahrheit durch eine Werkrezeption dauerhaft entziehen. Die simulierte Produktion, das simulierende Zeichen, in dem alles Widerständige, alles Volatile im Vorfeld durch Mustererkennung aufgelöst und bereinigt wurde „stellt sich dem Prinzip der theatralischen Illusion radikal entgegen. Es gibt weder Ähnlichkeit noch Unähnlichkeit zwischen Gott und dem Menschen, es gibt nur eine immanente Logik des operationalen Prinzips.“⁶³⁸

Erkennung und Kombination werden zum absoluten „Referenz-Signifikanten, auf den sich alles bezieht, der eine Art von vorweggenommener Finalität und die einzige Wahrscheinlichkeit hat.“⁶³⁹ Sie gehören damit zu den neuen Simulakren einer kybernetischen Gesellschaft und sind denen der Vergangenheit vor allem deshalb überlegen, weil sie im grenzenlosen Kombinationsspiel ihrer Indifferenz jede Möglichkeit einer subjektiven Finalität verhindern. Jede mögliche Finalität wird einzig von hyperrealen Simulationen durch den Algorithmus bestimmt.

Das Subjekt einer kybernetischen Gesellschaft, in der Realität vorwiegend durch kalkulierte Analyseergebnisse bestimmt ist, also im Verständnis Baudrillards ebenso simuliert wird wie Virtualität, könnte sich dementsprechend nur noch „vorspielen“, was Existenz, was Erkenntnis, was Wissen ohne technische Assistenzen für das Subjekt bedeutet. Es könnte selbst nur noch simulieren, wie sich Wahrnehmung und Erkenntnis ohne technisches Enhancement und algorithmisierte Gewissheiten im Bewusstsein verfestigen und zur Erfahrung werden. Das Subjekt als „Sich-selbst-Erzählendes“ könnte nur noch „so tun, als ob“ es erzählte. Dabei wäre es keine Imitation, sondern vielmehr eine Simulation – auf Basis der ihm zugeführten, im Ursprung indifferenten Zeichen, rationalen Wissensbestände und Wahrnehmungs- und Körperdaten.

„Sie unterhöhlen die Gewissheit der Bestimmung dessen, was als Natur – als Quelle von Erkenntnis, als Verheißung von Unschuld – betrachtet werden kann, und dies wahrscheinlich auf endgültige Weise. Die transzendente Autorität der Interpretation geht verloren und mit ihr die Ontologie, die die Epistemologie des ‚Westens‘ begründet hat.“⁶⁴⁰

Das Begehren des Objekts

Durchschaute Subjekte, analysierte Objekte, zweifellose Gewissheiten und stabile Umwelten scheinen immer weniger Spielraum für Unabgeschlossenes, für Sperriges oder Irritierendes zu lassen. Damit ähneln sie den algorithmischen Verfahren, durch die sie geworden sind. „Offene Ringe“⁶⁴¹ sind in der Binarität zwischen 0 und 1 nicht intendiert.

Speziell für den „großen Roman“ könnte damit ein weites Feld „erzählerischer Unmöglichkeit“ bereitet werden. Nicht nur, dass „[d]ie Idee der Prüfung des Helden und seines Wortes“ als „zentrale regulative Idee des Romans“, die nur in einer „Atmosphäre des Zweifels“⁶⁴² entstehen kann, für das an das Unzweifelhafte, an das analytische Ergebnis anstelle der reflektierenden Prüfung gewöhnte kybernetische Subjekt immer weniger nachvollziehbare Logik entwickeln könnte. Auch seine Funktion als „Sozialisationspiel“⁶⁴³, als verfeinerte Darstellung von Wahrnehmungswahrnehmungen und als Medium subjektiv-menschlicher Wissensproduktion könnte vor einem Verstehenshorizont der analysierten Leibhaftigkeit und störungsfreien Environments zunehmend defizitär erscheinen.

Die „Erforschung des eigenen Innenlebens, der eigenen Emotionen, Gefühle und Stimmungen“ verlagert sich in den Bereich „der digitalen Selbstvermessung der Gefühle“; „die Hinwendung zu den eigenen Emotionen“ findet nunmehr „über den (scheinbar) ‚rationalen‘ Zugriff technisch-numerischer Selbstthematisierung“⁶⁴⁴ statt. Die „Selbstinformation“, die das Subjekt bisher aus ungeordnet einströmenden Sinnesdaten, subjektiven Vorstellungen von konkreten Phänomenen und abstrakten Ideen vorgenommen hat, die auch von seinem Unbewussten im Prozess eines „psychischen Automatismus“⁶⁴⁵ (bedingt etwa durch Sprache, soziales Umfeld oder Trieb) gesteuert wurde, erfährt häufig nicht mehr nur eine symbolische oder implizite Steuerung, sondern eine explizite Recodierung.

Eine solche Situation der radikal veränderten Lebenswirklichkeit ist eventuell vergleichbar mit jener, der sich auch die Autoren des 19. Jahrhunderts gegenüber sahen. Ihre Reaktion, mit Bildungs- und Erziehungsromanen eine „Expatriierung“ des Subjekts zu begleiten und im „Sozialisationspiel Literatur“ neue Ordnungen, neue

Diskurse, neue Heimaten zu verhandeln und darüber hinaus eine originäre Wahrheit zu beanspruchen, die für das Subjekt Gültigkeit besitzt –

„wird das Sozialisationsspiel Literatur von den durch Sozialisation entstandenen Subjekten gespielt. Indem sie nachspielen, was war, spielen sie vor, was ist, was sein wird und hätte sein sollen und können. [...] Das Individuelle ist die Unteilbarkeit und Unwiederholbarkeit der jeweils stattgehabten Sozialisation“⁶⁴⁶ –,

ist in der Auseinandersetzung mit der Gegenwart der kybernetischen Gesellschaft jedoch nur noch schwerlich vorstellbar.

Auch der Roman, die realistische Fiktion als Wissensrepräsentant eines Wissens vom Menschen („Das Wissen ist eines, das interpretiert, und das Begehren der Interpretation ist das, was Bücher über Bücher schreibt“⁶⁴⁷), eines Wissens von der Individualität, das sich nicht aus einer Algorithmisierung ergibt oder zumindest dadurch belegen lässt, könnte der Gewöhnung an ursprungslose, diktatorische Episteme, welche die Expatriierung des Subjekts erst initiiert haben und nun, weitgehend legitimiert, für sich beanspruchen, sie in berechnete Bahnen zu lenken, unterliegen.

Für den schöpferischen Prozess könnte diese neuartige „Dreiecksbeziehung“, in der die künstliche Intelligenz permanent in das Zusammenspiel zwischen Leibhaftigkeit und bewusster/unbewusster Wahrnehmung eingreift, teils sogar zu einer in die Biophysis einwachsenden Erweiterung des Subjekts wird, einen Umbruch darstellen. Wenn etwa ein Roman bisher als „eine Hybride“⁶⁴⁸ verstanden werden konnte, in dem sich die Dualität aus Autor und Erzähler, poetischem Bewusstsein und Werk ausdrückt, so könnte diese „zweifache Anwesenheit“ nun um eine neue Instanz, einen neuen Akteur erweitert werden: Nicht mehr nur der Autor, sein poetisches Bewusstsein mit all seinen Latenzen und unbewussten Einschreibungen verwirklicht sich im Text, sondern auch „(s)ein technologisches Unbewusstes“, die Motive, Programmierungen und Ergebnisse seiner künstlich intelligenten Erweiterungen, seiner technischen Assistenz.

„Hinter der Erzählung des Erzählers lesen wir eine zweite Erzählung – die Erzählung des Autors über dasselbe, wovon der Erzähler erzählt, und außerdem über den Erzähler selbst. Jedes Moment der Erzählung nehmen wir deutlich in zwei Schichten wahr: in der Schicht des Erzählers, in seinem gegenständlich-semanticen und expressiven Horizont, und in der Schicht des Autors, der mit dieser Erzählung und durch diese Erzählung gebrochen spricht. In diesem Horizont des Autors geht mit allem, was erzählt wird, auch der Erzähler selbst mit seinen eigenen Worten ein. Wir erraten die Akzente des Autors, die sowohl auf dem Gegenstand der Erzählung als auch auf der Erzählung selbst und dem sich in ihrem Verlauf erschließenden Bild des Erzählers liegen. Diese zweite Schicht der Intentionen und Akzente des Autors nicht wahrnehmen heißt, das Werk nicht verstehen.“⁶⁴⁹

„Intentionen und Akzente“ werden nun nicht mehr nur von der „zweiten Schicht“ des Autors, die aus einem reflexiven Werden entsteht, in Richtung Erzähler gesetzt. Für jene Subjekte, die in den neuen techno-kybernetischen Environments

beheimatet sind, existiert vielfach bereits eine „dritte Schicht“, die affektiv rezipiert und durch ihre technischen Assistenzen generiert wird. Diese dritte Schicht zu „er-raten“, sie von den ur-originalen Intentionen und Akzenten des Autors, seinem erzählerischen Gegenstand zu trennen, der wiederum bereits Resultat einer technischen Wirklichkeit ist, bliebe als Verfahren (zumindest nach aktuellem Wissensstand) unmöglich, würde – vom Subjekt unbemerkt – zu seiner cyber-physischen Muse; seinem techno-kybernetischen Genius. Dieser modifiziert die Illusionsbildung und auch den Abstraktionsprozess, indem er im Subjekt affektiv wirkt, formiert, bezeichnet, „hindurchgreift“, bevor der formale oder ästhetische Produktionsprozess einsetzt.

„Der noch offene Erfahrungsprozess, die ‚innere Geschichte‘ des Romans, ist darum auch eher die Domäne der dichterischen Intelligenz, die als schöpferisch nachahmendes Bewusstsein das fremde Bewusstsein in seinen kleinsten Regungen imitieren kann. Wir können sagen, dass die dichterische Intelligenz durch das Erzählen ‚hindurchgreifen‘ muss, um das ‚Vor-Erzählerische‘ imitierend zu gestalten.“⁶⁵⁰

Dass eine Relativierung der permanent am und im Körper produzierten datengestützten Wahrnehmung für das kybernetische Subjekt nur noch unter totaler (Selbst-)Ausgrenzung möglich werden könnte und damit immanent auch seine (ideologische) Sozialisation bestimmt, stülpt nicht nur dem schöpferischen Prozess, der auswählenden Aneignung, eine technologische Vor-Codierung über, sondern lässt auch das Verständnis von „Tyche“ als ein für den individuell-schöpferischen Prozess zentrales Moment porös werden. Nach Aristoteles kann die Figur der „Tyche“ (Fügung) nur bei Handlungen oder Geschehen auftreten, die von Subjekten vorgenommen oder verursacht werden, die mit „vorsätzlicher Absicht“ oder für sich selbst mit „planende[r] Vernunft“⁶⁵¹ handeln können.

„Es ist also klar: Wenn im Bereich der Geschehnisse, die im strengen Sinn wegen etwas eintreten und deren Ursache außer ihnen liegt, etwas geschieht, das mit dem Ergebnis nicht in eine Deswegen-Beziehung zu bringen ist, dann nennen wir das ‚zufällig‘. Aufgrund von Fügung (sagen wir) von solchen Ereignissen, die im Bereich sinnvoll gewollter Handlungen bei (Wesen), die die Fähigkeit zu planendem Vorsatz haben, zufällig eintreten.“⁶⁵²

Wenn es um ästhetische Illusionsbildung oder die Produktivität eines poetischen Bewusstseins geht, könnte es also fraglich werden, ob eine Vor-Codierung der affektiven Wahrnehmungsverarbeitung durch „assistierte Subjektivierung“ an der „biomedialen Schwelle“ es noch sinnhaft erscheinen lässt, von „Tyche“ zu sprechen oder ob bereits ein „kalkulatorisches Automaton“ angenommen werden muss. Bezogen auf die Substanz ästhetischer Produktionsverfahren ähnelt diese vorfindliche Wahrnehmung gewissermaßen der Vorstellung des „vorfindlichen Wortes“, wie sie Michail Bachtin beschreibt:

„Das autoritäre Wort verlangt von uns Anerkennung und Aneignung, es drängt sich uns, unabhängig vom Grad seiner inneren Überzeugungskraft, auf; wenn wir es vorfinden, ist es bereits mit der maßgeblichen Autorität vereinigt. [...] Es ist ein vorfindliches Wort.“⁶⁵³

Und es

„wird nicht abgebildet, es wird wiedergegeben. Seine Trägheit, die Vollendetheit und Erstarrtheit des Sinns, seine äußere, affektierte Isoliertheit, seine Unzugänglichkeit für eine freie stilisierende Entwicklung – all dies schließt die künstlerische Abbildung des autoritären Wortes aus.“⁶⁵⁴

Bachtin führt weiter aus, dass seiner Auffassung nach „das Unterscheiden von eigenem und fremdem Wort, von eigenem und fremdem Gedanken [...] ziemlich spät“⁶⁵⁵ einsetzt. Auch hier könnten im Analogieschluss die vorfindliche Wahrnehmung und die individuelle Wahrnehmung als derart „vernetzt“ angenommen werden, dass ein bewusstes Unterscheiden zwischen beiden für das Subjekt immer erst verspätet oder gar nicht einsetzen könnte. Wenn etwa die „Auswertung“ des ehemals geheimnisvollen Anderen durch Affective Computing oder durch die Gesichtserkennungssoftware im eigenen Lifestyle-Gadget in Sekundenbruchteilen valide Ergebnisse liefert – lange bevor der subjektive Reflexionsprozess zu einer Bewusstwerdung oder intuitiven Einschätzung gelangt, ist das nur eines von zahllosen Beispielen, in denen subjektive Erfahrungsbereiche eine technologische Modifikation erfahren und künftig eine vorfindliche Wahrnehmung bereitstellen könnten. Im Gegensatz zu den technischen Medien des letzten Jahrhunderts, zu denen man in räumliche oder individuell sensorische Distanz treten konnte, könnte der Versuch, das Verhältnis von subjektivem Bewusstsein und affektiv konsumierter cyber-technologischer Wirklichkeitserfassung zu problematisieren und zu thematisieren, letztlich immer wieder von der technisch unterstützten Wahrnehmung selbst verstellt werden.

Generell erscheint in diesem Zusammenhang weniger die inhärente (wissenschaftliche) Logik, die als formale Einschränkung den Prozess der subjektiven Produktion codiert, problematisch. Logik als Herstellungsvorschrift kennt nicht nur die Wissenschaft, sondern auch die Kunst; der Produzent oder der Autor, der Handlungen innerfiktional logisch konstruieren muss. Auf dieser Basis stellt sich eine Disziplin wie die Mathematik sogar als Verwandte der Fiktion, der ästhetischen Illusionsbildung dar. Immerhin behaupten beide von sich, aus dem Nichts (aus einer willkürlichen Annahme heraus) eine neue Welt zu erschaffen. Problematisch erweist sich vielmehr die Kombination aus Absender (cyber-technischer Akteur oder Environment), Zeitpunkt des Einsetzens dieser Logik (vor der individuellen Apperzeption oder Imagination) und Ort (am oder im Körper des Subjekts, an der affektiven Schwelle zwischen Medium und Subjekt-Bewusstsein). Das Environment setzt hier

mit jeder Assistenz eine Art Chronotopos, der den schöpferischen Prozess durch seine technische Lesart (mit)begründet. Jener *synthetische Chronotopos* könnte sich (affektiv) in das von seiner technischen Assistenz ermächtigte Subjekt einschreiben, bevor das Subjekt selbst zur reflexiven Überlegung gelangen kann; lässt erst gar keine individuelle, volatile Erforschung zu, die dann im schöpferischen Prozess vom Bewusstsein geordnet werden oder in eine logische Sequenzbildung⁶⁵⁶ überführt werden könnte. Damit steht diese „konkretisierte Künstlichkeit“ – die den subjektiven, den künstlerisch-schöpferischen Produktionsprozess nicht ersetzt oder durch eigene Werke verdrängt, sondern ihn lediglich für den Produzenten unmerklich moduliert, mit vorfindlichen, technologischen Wahrnehmungen codiert, die nicht oder nur sehr eingeschränkt von ur-originalen Wahrnehmungen zu unterscheiden sind und sich zu einer beständig cyber-technologisierten Wahrnehmung, Sinnhaftigkeit und Wahrheit wandeln – in deutlichem Gegensatz zum Anspruch einer „künstlichen Poesie“ oder „künstlichen Kunst“. Die Überlegungen Max Benses, der in seiner „Theorie der Texte“, den Unterschied zwischen natürlicher und künstlicher Poesie darlegt, veranschaulichen dies:

„Unter der natürlichen Poesie wird hier die Art von Poesie verstanden, die, es ist der klassische und traditionelle Fall, ein personales poetisches Bewußtsein, wie es Hegel schon nannte, zur Voraussetzung hat; ein Bewußtsein, das Erlebnisse, Erfahrungen, Gefühle, Erinnerungen, Gedanken, Vorstellungen einer Einbildungskraft etc., kurz, eine präexistente Welt besitzt und ihr sprachlichen Ausdruck zu verleihen vermag. Nur in diesem ontologischen Rahmen kann es ein lyrisches Ich oder eine fiktive epische Welt geben. Das poetische Bewußtsein in diesem Sinne ist ein prinzipiell transponierendes, nämlich Seiendes in Zeichen, und den Inbegriff dieser Zeichen nennen wir Sprache, sofern sie metalinguistisch eine Ichrelation und einen Weltaspekt besitzen. In dieser natürlichen Poesie hört also das Schreiben nicht auf, eine ontologische Fortsetzung zu sein. Jedes Wort, das sie äußert, folgt den Welterfahrungen eines Ichs nach, und selbst der ästhetische Rang, der jenem dabei erteilt wird, könnte noch als ein Reflex dieser Welt aufgefaßt werden. Unter der künstlichen Poesie hingegen wird hier eine Art von Poesie verstanden, in der es, sofern sie z. B. maschinell hervorgebracht wurde, kein personales poetisches Bewußtsein mit seinen Erfahrungen, Erlebnissen, Gefühlen, Erinnerungen, Gedanken, Vorstellungen einer Einbildungskraft etc., also keine präexistente Welt gibt, und in der das Schreiben keine ontologische Fortsetzung mehr ist, durch die der Weltaspekt der Worte auf ein Ich bezogen werden könnte.“⁶⁵⁷

Dass die Kategorie der künstlichen Poesie sich in zentralen Punkten unterscheidet, zeigt sich nicht nur darin, dass kein eindeutiger Ausschluss einer „präexistenten Welt“ oder der totale Ausschluss personaler Gedanken die Triangularität der neuen Entstehungsweisen definiert. Der entscheidende Punkt liegt in der Bewusstheit, in der bewussten Wahrnehmung der mathematischen Programmierung, kurz: in der Intentionalität. Künstliche Poesie oder „materiale Programme“, die „ganz und gar der Eigenwelt des Materials, also dem aus Worten als Elementen bestehenden Textraum, angehören“⁶⁵⁸ zeichnen sich dadurch aus, dass ihre ästhetische Programmierung „auf texttopologischer Deformation“⁶⁵⁹ beruht, die vom Autor bewusst

angestoßen, also an einen Computer mit einer bestimmten (vorausgegangenen) Programmierung abgegeben wurde. Produzent und Rezipient sind sich also über eine Mitwirkung technischer Komponenten, eines nicht subjektiven, nicht individuell-schöpferischen Aspekts bewusst. Die Frage einer Interpretation, die Suche nach auktorialen Sinnintentionen, die Notwendigkeit einer „ontologischen Fortsetzung“, [...] weil zumeist erst mit der Interpretation die Ichrelation der Worte einerseits und ihr Weltaspekt andererseits apperzipierbar wird“⁶⁶⁰, entfällt für „pure Realisationsbeiträge“⁶⁶¹ künstlicher Poesie, deren materiales Programm sich aus ästhetischen, aber überwiegend nicht kommunikativen Bestandteilen zusammensetzt. Eine derart eindeutige Unterscheidung zwischen künstlicher und natürlicher Produktion erscheint bei Produktionen, die im Zusammenwirken jener neuartigen Triangularität von einer „dritten Schicht“, einer „konkreten Künstlichkeit“, beeinflusst werden, nicht ohne Weiteres möglich. Die ehemals deutlich bestimmbaren Trennlinien zwischen ästhetisch und semantisch, zwischen codierbar und lediglich realisierbar, „zwischen willkürlicher und unwillkürlicher Bedeutungswelt“⁶⁶² verschwimmen – vor allem wenn die technische Assistenz nicht nur Ergebnisse aus Daten realisiert, sondern durch ihre neue, „natürliche“ physische und psychische Nähe beginnt, affektiv zu modulieren und das Subjekt daraufhin – und daraus – realisiert. Dadurch wird das Subjekt, zumindest partiell, zur „Produktionsmaschine“. Im Gegensatz zu künstlicher Poesie oder künstlicher Kunst stellt sich für den schöpferischen Produktionsprozess des kybernetischen Subjekts nicht mehr die Frage nach der Programmierung von Texten (deren Anfang und Ende sich eindeutig bestimmen lassen), sondern vielmehr die Frage nach der „Programmierung des Produzenten“.

Das „Materiale“, die materiale Umbildung, die auto-aktive Operation oder Sequenzbildung würde hierbei nicht erst bei den Zeichen, bei den semiotischen Systemen, sondern bereits im Subjekt selbst ansetzen: Indem es die affektiven Wahrnehmungen des Subjekts, die sich im reflexiven Prozess zu Bedeutungen verdichten und dann als Symbole oder Zeichen kommuniziert werden, zuvor definiert; in ihnen bereits einen technologischen Sinn orchestriert, ohne dass sich das Subjekt, dass sich ihr Produzent darüber bewusst wäre. Sie stellen also nicht wie aleatorische, zufallsgenerierte Werke eine Kontingenz im oder über den künstlerischen Prozess dar, sondern schließen vielmehr Kontingenz bereits im produzierenden Subjekt („Der Künstler hat Einfälle für Zufälle“⁶⁶³) selbst aus; würden der Transformation einer „natürlichen“ Kontingenz in eine Kontingenz des Künstlerischen die Substanz entziehen.

Ein Ziel der cyber-technologischen Versorgung des Subjekts durch künstliche Intelligenz ist eine dem homöostatischen Prinzip verpflichtete, überraschungsfreie Bedürfnisbefriedigung; ist die permanente „Gewährleistung [...] der Überraschungs-

und Störungsfreiheit [...].⁶⁶⁴ Dieser Anspruch unterscheidet sich grundlegend von der Idee, die etwa zu „künstlicher Kunst“ und den ersten computergenerierten Grafiken führte. Zentraler Ausgangspunkt war hier „Zufall und Störung als Apriori digitaler Bildgebung“⁶⁶⁵. Die Anfänge der Computerkunst, die hier ausdrücklich als Kunst eingeordnet werden soll, zeichnen sich durch eine künstlerische Hervorhebung des Zufälligen aus. Sie steht damit in einer Reihe mit der Aleatorik und der *écriture automatique*, die den „Zufall als generative Kraft“⁶⁶⁶ einsetzen, „sich dem Zufall aggressiv nähert[en], die ihn [...], zu übertrumpfen [...]“⁶⁶⁷ versuchten.

Inwieweit hingegen Produktionen, in denen die individuelle Perspektive regelmäßig durch den Objektivitätsanspruch einer verdateten Existenz verstellt werden könnte, noch jene „ontologische Leistung“⁶⁶⁸ erbringen, die „nicht nur in einer Weltvermehrung, sondern auch in einer Weltveränderung“⁶⁶⁹ besteht, ist fraglich. Fest steht, dass der Anspruch, „das Gemachte“ solle eine „andere Perspektive der Wirklichkeit und des Daseins“ darstellen als „das Gegebene“, durch die numerisch-technische Selbstthematisierung der techno-kybernetischen Wirklichkeit verändert wird. Viel entscheidender ist vielleicht noch, inwieweit dieser Prozess überhaupt vom Subjekt bemerkt werden wird, denn im Zuge einer „Assistenzvergessenheit“ könnte es zunehmend schwieriger werden, von einem Bewusstsein auszugehen, „das auf ein Selbst reflektieren kann [...; und] hochempfindlich gegenüber solch einer Veränderung, gegenüber dem Wechsel in der ontologischen Perspektive, die das Sein alles Seienden betrifft“⁶⁷⁰, reagiert.

So wie Max Bense einst folgerte, dass in der Ablösung der „Gegenstandsontologie“ durch eine „Funktionsontologie“ „jener ersten und zweiten Maschinenwelt“ folgerichtig auch eine „erste und zweite Kunstwelt zuzuordnen“⁶⁷¹ sei, deutet sich bereits heute an, dass im Rahmen der umfassenden kulturellen und zivilisatorischen Integration cyber-physischer Environments und künstlich intelligenter Objekte, das schöpferische Subjekt, das auf sich selbst reflektiert, von einer Triangularität abgelöst werden könnte, in der, bis zu einem gewissen Grad jeweils unbemerkt, eine modulierende Schicht „konkretisierter Künstlichkeit“ mitwirkt.

Jacques Lacan, der sich bereits in den 1950er Jahren unter anderem der Frage nach den Funktionsweisen der zu dieser Zeit aufkommenden „Denkmaschinen“⁶⁷² nähern will, verweist in einer seiner Vorlesungen auf Edgar Allan Poes Detektivgeschichte „Der entwendete Brief“ aus dem Jahr 1844.⁶⁷³ Er bezieht sich auf eine Anekdote über das Kinderspiel „Grad oder Ungrad“ und einen darin versierten Schuljungen, die Poe den Meisterdetektiv Dupin erzählen lässt und vermittelt derer deutlich wird, dass es für das Subjekt zuallererst über mimetische Verfahren gelingt, in den Bereich des Anderen, des (ehemals) Nichtzugänglichen zu gelangen:

„Nun, worum handelt es sich denn im Grunde, wenn wir's genau analysieren, bei diesem gedanklichen Vorgehen unseres Schuljungen, den seine Kameraden einen

„Glückspilz“ nannten?“ „Es handelt sich lediglich darum“, sagte ich, „daß er sich mit dem Denkvermögen seines Spielpartners identifiziert.“ „Jawohl“, sagte Dupin; „und als ich den Jungen fragte, mit welchen Mitteln er diese ‚gänzliche‘ Identifikation erreiche, auf der sein Erfolg beruhte, erhielt ich die folgende Antwort: „Wenn ich herausbekommen möchte, wie klug oder wie dumm, wie gut oder wie böse einer ist oder was ihm im Augenblick so durch den Kopf geht, dann passe ich meinen Gesichtsausdruck so genau wie möglich dem seinen an und warte bloß ab, welche Gedanken oder Gefühle nun mir im Kopfe oder Herzen aufsteigen, gleichsam in Übereinstimmung, als passendes Gegenstück zu dem Ausdruck.“ Diese Antwort des Schuljungen stößt zum Grunde des ganzen scheinbaren Tiefsinns vor, welcher Laroche Foucauld, La Bruyère, Machiavelli und Campanella zugeschrieben wird.“ „Und die verstandesmäßige Identifikation mit dem Gegner“, sagte ich, „hängt, wenn ich Sie recht verstehe, von der Genauigkeit ab, mit welcher der Verstand des Gegners eingeschätzt wird.“ „Ihr praktischer Wert hängt davon ab“, erwiderte Dupin; „und der Präfekt und seine Schar versagen ebendarum so häufig, weil sie es zum einen an dieser Identifikation fehlen lassen und zum andern den Verstand, mit dem sie es zu tun haben, falsch oder vielmehr gar nicht einschätzen. Für sie kommen nur ihre ‚eigenen‘ Begriffe von Geisteswitz in Betracht; und wenn sie nach etwas Verstecktem suchen, so gilt ihr Augenmerk nur den Verfahrensweisen, nach denen ‚sie selber es‘ versteckt hätten. Freilich haben sie insofern recht, als ihre eigene Schläue getreulich die der Masse vorstellt; wenn aber die Verschlagenheit des individuellen Verbrechers einmal im Wesen von der ihren abweicht, haben sie natürlich das Nachsehen. Das geschieht nun stets, wenn seine Schläuheit der ihren überlegen ist, sehr häufig aber auch, wenn sie hinter der Ihren zurücksteht.“⁶⁷⁴

Lacan verweist in der Weiterführung dieses Gedankens darauf, dass es im Falle des „entwendeten Briefs“ vor allem das Verständnis des Symbolischen (die unterschiedliche Bedeutung, die der titelgebende Brief für die beteiligten Akteure hat) ist, über das sich Verhaltensweisen nachvollziehen und Strategien antizipieren lassen. Das Verständnis des Symbolischen ist es, worüber die Mimesis, das Einfühlen in den Charakter (in diesem Fall des Meisterdetektivs Dupin in Charakter und Denkweise des Ministers D.) der Erscheinung funktioniert. Eine Strategie, die angesichts der kybernetischen Gegenwart für das Subjekt zunehmend an Notwendigkeit und damit – vor dem Verstehenshorizont des kybernetischen Subjekts – an Akzeptanz verlieren könnte. Big Data Mining, die Existenz von Unmengen von Metadaten und die Kapazitäten des HPC machen es zur Normalität,

„dass man weder die Inhalte und Bedeutungen noch die Absichten kennen muss, um das Verhalten eines Menschen zu prognostizieren. Die Debatte der Gehirnforschung und künstlichen Intelligenz, ob man eines Tages ‚Gedanken lesen‘ kann, ist also für die Praxis unerheblich.“⁶⁷⁵

Was durch Lacan in diesem Fall allerdings deutlich wird, ist jedoch vor allem auch ein künstlerisch-produktiver Aspekt: Die Dechiffrierung des Symbolischen als Prozess, als Aufgabe der Mimesis ist ein zentrales Motiv der künstlerischen Illusionsbildung. Insbesondere – und hier sei noch einmal auf die so vielschichtig konstruierte Detektivgeschichte Poes verwiesen, auch für die Funktionalität des Kriminalromans ist die Kombination aus Kontingenz und Mimesis unverzichtbar. Eine Detektivgeschichte wie „Der entwendete Brief“ nutzt die

„kontingente Störung als konstruktiven textgenerierenden Faktor [...], in dem der Aufklärung des Falles der Entwurf eines Ensembles von Zufallsereignissen, -daten und -informationen vorausgeht, deren Kontingenz in der Entzifferungsarbeit der Spuren negiert wird. In der Verbrechensrekonstruktion wird die Störung beseitigt, die Vermeintlichkeit des Zufälligen aufgedeckt. Während der Spurenleser das Kontingente zum Zeichen macht, schließt der das perfekte Verbrechen organisierende alles, was Zeichen werden kann, aus, indem er alle wahrscheinlichen Hindernisse einplant. Das dennoch (notwendig) eintretende Unwahrscheinliche, für den Täter Kontingenz, für den Detektiv Chiffre, bringt die verbrecherische Hybris des Vorweg-Wissens zu Fall.“⁶⁷⁶

Entfällt sie – mangels Vermögens, Notwendigkeit oder Verstehenshorizont –, entfielen auch die für den Produktionsprozess notwendige imaginative Leistung. Wenn Absichten oder Bedeutungen zu etwas für den Verstehens- oder Lösungsprozess „Unerheblichem“ erklärt werden, weil die Reduzierung auf das Tatsächliche ausreicht, um numerisch-technische Einsichten in jedes Verhalten, jede Regung zu erlangen, dann eignen sie sich in einer symbolischen Auseinandersetzung, die jenseits der bloßen Abbildung liegt, auch nicht mehr als verständlicher Treiber für schöpferische Prozesse.

Die von Aristoteles hervorgehobene Fähigkeit des Menschen zur Nachahmung, die es ihm erst ermöglichen sollte, besondere Kenntnisse und Fähigkeiten zu erwerben oder im künstlerischen Werk zu Läuterung oder Erkenntnis über sich selbst oder den Anderen zu finden,⁶⁷⁷ verliert vor einem Hintergrund der objektiven Berechenbarkeit jedes Details nicht nur an Bedeutung, sondern auch an Verständlichkeit.

Demgegenüber steht zudem bereits das quasi-mimetische Vermögen der künstlichen Intelligenz, das im Prinzip die Herangehensweise des cleveren Schuljungen aus Dupins Anekdote simuliert: die Fähigkeit zur mathematisch berechneten Mimesis, wie etwa beim Affective Computing⁶⁷⁸, wenn Software die Gefühlsregung des Nutzers „lesen“ kann, seine Mimik, seine Stimme decodiert, algorithmisiert und das künstlich intelligente Gegenüber darauf entweder mit Nachahmung oder einer anderen Antizipationsstrategie reagieren lässt. Bei diesem Prozess des Hervorbringens und Unzweideutigmachens durch Emotionsauswertung geht es über eine systemische Spiegelung nicht mehr nur um die Vermessung der eigenen Nichtzugänglichkeiten, sondern auch um die Auswertung und Festschreibung des ehemals unergründlichen oder zumindest potenziell missverständlichen Anderen.

Stellt man dieser Entwicklung René Girards Gedanken zum mimetischen Begehren zur Seite, so ergibt sich daraus eine weitere zentrale Frage: Wenn in einer Gesellschaft der zunehmenden Mensch-Computer-Interaktion der „nächste Andere“ des Subjekts permanent ein auto-aktives technisches Gadget oder eine Anwendung auf der Basis künstlicher Intelligenz ist, die gleichsam ein quasi-mimetisches Vermögen an Tag legt – an welchem Gegenüber orientiert sich das mimetische Begehren des kybernetischen Subjekts?

Girard, der sich in seiner Theorie unter anderem auf Aristoteles bezieht, betont, dass nicht nur der Rezipient, der Leser oder Zuschauer seine Einsicht in die Wahrheiten der menschlichen Existenz durch Nachahmung erlangt, sondern auch der Künstler, wie etwa der Romanschriftsteller, der den „großen Roman“ immer auch auf Basis jener Einsicht konstruiert, dass „die Menschen ihr Begehren nach dem Begehren anderer Menschen ausrichten.“⁶⁷⁹ René Girard nennt dieses nachahmende Begehren ein „*désir triangulaire*“, ein „*trianguläres Begehren*“⁶⁸⁰, welches den Menschen auch jenseits der Befriedigung seiner Primärbedürfnisse beherrscht. Girard spricht von einem intensiven Begehren des Subjekts (als soziales Wesen, das sich in der Beziehung zu anderen definiert), das nicht autonom existiert oder sich lediglich spontan manifestiert. Vielmehr orientiert es sich am Begehren anderer, findet begehrenswert, was ihnen begehrenswert erscheint, imitiert das Begehren des Anderen (*désir mimétique*)⁶⁸¹. Wenn also der nächste Andere prinzipiell das Vorbild für das mimetische Begehren des Subjekts darstellt und jener Andere zunehmend ein technisches Objekt oder ein auto-aktives, personalisiertes Environment ist, das soziale Kompetenzen simuliert (etwa in Form von IPAs, die menschliche Persönlichkeitsmerkmale, Charaktereigenschaften und Wertvorstellungen simulieren oder biophysischen Analyse-Gadgets, die personalisierte Verhaltensregeln distribuieren), erscheinen die Empfehlungen, Wahrnehmungen, Einsichten des cyber-physischen Environments, seine „technologische Gerichtetheit“ wie das Begehren eines nächsten Anderen, – mit dem kleinen Unterschied, dass ihnen wiederum kein originales Begehren innewohnt, sondern sie das Ergebnis einer präzisen Kalkulation sind.

Indem das Subjekt der kybernetischen Gesellschaft beginnt, das Begehren seines nächsten (cyber-technischen) Anderen nachzuahmen, also etwa seine andauernde Rationalität zu imitieren, erhält die trianguläre Beziehung im Bereich des Unbewussten, des latenten Begehrens gleich zwei neue Variablen: Erstens wird der „Anderere“ als Subjekt vielfach durch ein Objekt oder Quasi-Subjekt ersetzt. Zweitens verändert sich die Qualität des Begehrens. Jenes Begehren, das nicht mehr aus der Nachahmung des vor-vorherigen oder uroriginalen „Anderen“, sondern aus der Ursprungslosigkeit der mathematischen Berechnung, der Algorithmisierung erwachsen ist, erweist sich seitens des techno-kybernetischen Anderen vielmehr als Simulation denn als Mimese und erzeugt beim Subjekt, aufgrund der synthetischen Qualität des als nachahmenswert empfundenen „Begehrens“ ein Begehren, das lediglich noch als „synthetisches Begehren“ – als Mimesis der technischen Logik – aufgefasst werden kann.

Gleichzeitig befeuert eine technologische Ratio systematisch die Idee einer totalen Befreiung von mimetischen Handlungen: Der Mythos über das techno-kybernetisch befähigte Subjekt, jenes in seiner Autonomie bestärkte Subjekt, das seine Ur-Individualität über die für ihn speziell ausgewerteten Daten und Empfehlungen idealiter ausleben kann, bleibt durch diese Leseart vital.

Damit wird die Vorstellung eines antimimetischen Verhaltens hervorgerufen, obwohl oftmals das Gegenteil der Fall ist – indem das cyber-physische Umfeld, indem die künstlich intelligenten Objekte „vorspielen“, wie das Subjekt zu sein hat und – was es zu begehren hat.

„[...] the complex dynamics through which they create us even as we create them.“⁶⁸²

total; störungsfrei; paranoid.

Die Technowissenschaften, ebenso wie ihre spätkapitalistische Gestaltwerdung, die Technologiekonzerne, attestieren sich gegenwärtig eine herausragende Veranlagung zum Möglichkeitsdenken. Die Begrenzungen der fehlerhaften, schwerfälligen, unzureichenden, unbestimmbaren Wirklichkeit (inszeniert als beständiger Antagonist eines störungsfreien Environments) überwindet das Möglichkeitsdenken der Tech-Visionäre scheinbar ebenso mühelos, wie es ehemals nur der Imagination verträumter Seelen oder dem philosophischen Zweifel gelang. Sie sind damit ihrem Stigma als (bloße) technische oder mechanistische „Möglichmacher“ entwachsen und haben sich auch dort zu Wortführern etabliert, wo es um Fragen der klassischen Erkenntnistheorie geht. Als neue Hausmacht der kybernetischen Gesellschaft schaffen sie den Prototyp eines Möglichkeitsdenkens, das seine Vitalität über das jeweilige Maß an Funktionalität erlangt.

Dieses neuartige Verständnis möglicher Wirklichkeiten verkehrt dabei den ursprünglichen Sinn des Potentialis doch eigentlich in sein Gegenteil: Die Möglichkeit nicht geringer zu schätzen als die Wirklichkeit; eine Haltung, welche für das subjektive Denken gemeinhin in der Unabschließbarkeit mündet, endet für das kybernetische Subjekt regelmäßig im gesicherten Ergebnis. Die Zielgerichtetheit des technokybernetischen Denkens, in dem jede algorithmische Tätigkeit zur Produktion eines Ergebnisses führt (einen anderen Ausgang seiner (Rechen)Arbeit kennt der Algorithmus nicht), liegt im Formalismus der Programmierung jedes Codes zugrunde, der im Gegensatz zum Subjekt und seinen Beobachtungs- und Differenzierungsversuchen bereits definiert sein muss, um zu funktionieren; um überhaupt erst anzulaufen.

Damit scheint der Möglichkeitssinn der kybernetischen Gesellschaft fest in ein Environment der eindeutigen Bestimmbarkeiten integriert und jene ironische Distanziertheit, die einst noch (innere und äußere) Zustände vorfand, aus denen „bemerkenswerter Weise nichts hervorgeht“⁶⁸³, bleibt von den neuen Möglichkeitsräumen, den störungsfreien Environments, ausgeschlossen. Dort findet sich (fast) nichts mehr, aus dem „nichts hervorgeht“, findet sich auch keine „Uneigentlichkeit“⁶⁸⁴. Dem Stadium der reinen Datenerhebung und -speicherung längst entwachsen, sind die Algorithmen des täglichen Lebens angehalten, zu analysieren, Ratschläge und Verhaltensmaxime an das Subjekt zu distribuieren und ganze Umwelten

entsprechend den berechneten Idealzuständen agieren und reagieren zu lassen. So hätte auch die Existenz einer Anwendung wie der des „Project Debaters“, die jeden unabgeschlossenen Gedanken, jede uneindeutige Position durch die blitzartige Bereitstellung der, laut Netzrecherche, weltweit relevantesten Argumente einer Finalität zuführen kann, eine Figur aus „sich selbst dementierendem Erzählen“⁶⁸⁵, einen „Mann ohne Eigenschaften“, ganz und gar unmöglich gemacht. Die sich niemals anders werdenden „Sets“ an distribuierten Argumenten hätten die Unabschließbarkeit zwischen Wirklichkeits- und Möglichkeitssinn ebenso unter den Zwang einer Ergebnislogik gesetzt wie die „Eigenschaftslosigkeit“. Ulrich, der „Mann ohne Eigenschaften“, ist als Mann „sozial gestaltlos. Er verliert alle Bestimmungen seiner Identität bis auf die, der Mann ohne Eigenschaften zu sein“⁶⁸⁶ – ein Prozess, ein „Drama der Auflösung der Identität“⁶⁸⁷, das die kybernetische Gesellschaft für jedes Subjekt mit dem totalen Environment zu unterbinden versucht.

Nicht allein weil die digitalen Selbstreproduktionsmedien einer großen Menge geneigter Nutzer täglich die Möglichkeit zur Rückversicherung der dargestellten Persönlichkeit geben oder die Datenspuren des alltäglichen Lebens ein dezidiertes Eigenschaftsprofil jedes Nutzers algorithmisieren könnten – das Skandalon, das selbst dem distanziertesten und hochgradig ironischen Subjekt die Möglichkeit einer Eigenschaftslosigkeit langfristig verstellen könnte, ist jenes der (immer alltäglicher werdenden) assistierten, wissenschaftsbasierten Selbstanalyse. Jenseits von Oberflächlichkeit oder Befangenheit reklamiert sie als Teil eines epistemologischen Programms („Mehr Daten = mehr Wissen“) dort Wissenschaftlichkeit, wo früher auch Vorstellung und Interpretation zum Zug kamen, und sorgt mit der untrüglichen Analyse jeder Regung des Selbst ebenso wie der genetischer Dispositionen, Anlagen und Mutationen⁶⁸⁸ dafür, dass das Risiko einer Eigenschaftslosigkeit, gegen die nicht beständig hyperindividuelle Datenanalysen argumentieren, nahezu gegen null gerechnet werden kann.

So wäre etwa eine Figur wie Becketts „Molloy“⁶⁸⁹, in der sich die gesellschaftliche Verunsicherung auch über seine eigene verunsicherte Körperlichkeit spiegelt, in einem Environment assistiver Technologien kaum noch glaubhaft. Molloy, in seiner literarischen Charakteristik ein Resultat des Zweiten Weltkriegs, entwickelt Form und Inhalt aus der direkten Verunsicherung der Nachkriegsgesellschaft. Die Frage nach einem Sinn oder einer leicht verständlichen Erklärung der Verhältnisse, sowohl aus existenzialistischer als auch aus pragmatischer Sicht, bleibt hier für das Subjekt, für eine Subjekt-Physis, der die Regression zu dem vom Algorithmus berechneten Normalwert noch völlig unbekannt ist, unabschließbar. Das Grausame, das Absurde und Krankhafte, das Willkürliche und Zufällige, dessen Auftreten in vorkybernetischen Zeiten unberechenbar und damit bis zu einem gewissen Grad unerklärbar sein konnte, eröffnet hier den Raum für eine individuelle

Auseinandersetzung, für die Suche nach einem möglichen Zugang zur Welt. Hierüber wird die Annäherung an das unverständliche Außen, den unverständlichen Anderen versucht – auch und vor allem über die Beschau des eigenen verunsicherten Inneren. Die Unsicherheit im Körperlichen und Geistigen, die bloße Ahnung, das „Vorgefühl“⁶⁹⁰, ist für den Erzähler in Molloy Motivation zu imaginieren, zu untersuchen, zu schlussfolgern. Die Akzeptanz einer letztlich nie völlig aufzulösenden Ungewissheit verlangt diese Form der Produktion dabei auch vom Rezipienten. Die dargestellte Welt bleibt absurd, größtenteils unverständlich, die Frage nach dem Sinn findet keine eindeutige Antwort – auch weil der Erzähler auf keine objektive Sicherheit, keine objektive Perspektive zurückgreifen kann. Nichts in der dargestellten Gegenwart erlaubt ihm, erlaubt seinem Ich, sich zu versichern. Übertragen auf eine Situation knapp hundert Jahre später, also auf die sich für die Mitte dieses Jahrhunderts abzeichnende deutliche Zunahme, ja Totalität technischer Assistenzen und störungsfreier Environments: Was bleibt, wenn diese Sollbruchstellen etwa im Bereich des „Vorgefühls“ von der andauernden Analyse der technischen Assistenz, dem imaginationsfreien, präzisen Wissen auf beiden Seiten – des Produzenten ebenso wie des Rezipienten – „verstellt“ sind?

Die Vorhandenheit einer Außenwelt, die unverständlich, die absurd bleibt, ein Subjekt, das sich weder seiner psychischen noch seiner physischen Befindlichkeiten unzweideutig versichern kann, könnte in der kybernetischen Gesellschaft zu einer Unwahrscheinlichkeit (behebt doch bereits das störungsfrei kalkulierende Environment auto-aktiv jedes Außenweltproblem) werden, die in einer realistischen Fiktion keine Funktionalität mehr entwickeln kann und in den Bereich der Fantastik verortet werden muss.

„Krankheiten, emotionale Diskontinuitäten, mangelndes Glück oder Produktivität werden repräsentiert als verfehlte Selbstsorge, der man mit der anhaltenden Produktion von lebensweltlichen und körperlichen Kennzahlen der Kontrolle entgegenwirken kann [...].“⁶⁹¹

Was etwa wie bei Becketts Molloy in der Selbstuntersuchung dessen körperlicher Funktionen ob seiner Akribie und Quantifizierungsbesessenheit eine absurde ästhetische Wirkung entwickeln konnte, weil es sich dabei eigentlich um „Nichtzugänglichkeiten“ handelte, über die „im Regelfall nur geschwiegen“⁶⁹² werden konnte und nur die künstlerische Verarbeitung oder die fiktionale Konstruktion die Möglichkeit eröffnete, einen derartigen Einblick in Psyche und Physis eines anderen Subjekts oder der eigenen Innerlichkeit zu erhalten – all das erscheint dem Subjekt der kybernetischen Gesellschaft nicht mehr als absurd oder als ein zum Scheitern verurteilter Versuch der Selbstvergewisserung.

„Einmal habe ich sie gezählt. Dreihundertfünfzehn Blähungen in neunzehn Stunden, das sind im Mittel mehr als sechzehn Blähungen während einer Stunde. Alles in allem ist das nicht übermäßig viel. Vier Blähungen pro Viertelstunde. Das ist gar

nichts. Nicht einmal alle vier Minuten eine. [...] Erstaunlich, wie die Mathematik einem hilft, sich kennenzulernen.“⁶⁹³

Vielmehr stellt es sich als Normalität, als notwendige Routine dar, in der „alltägliche Körperreaktionen, Verhaltensweisen und andere (biometrische) Aspekte des Alltagslebens [...] technisch und digital vermittelt und in Form von Zahlen und Datenvisualisierungen sichtbar“ gemacht werden können und damit eine andauernd präzise „Vorstellung von den eigenen Funktionsprinzipien“⁶⁹⁴ bedeuten. Die technisch-numerische Form der Selbstthematisierung und die daraus folgende „Selbstonormalisierung“ erscheint dem Selbst, das sich zu einem Quantified Self entwickelt hat, nicht mehr absurd.

Triviale Körperdaten als sinnstiftender Inhalt einer permanenten Selbstthematisierung sind bereits an vielen Stellen zum kybernetischen Alltag geworden. Eine übertriebene Formalisierung des Geistigen oder eine pedantische Quantifizierung des körperlichen Zustands könnten vor dem künftigen Verstehenshorizont des kybernetischen Subjekts nicht mehr als verständliches Motiv der Störung oder eines mangelnden Seinsverständnisses eingesetzt werden, da jene Formalisierungen und Quantifizierungen sich zu Alltäglichkeiten der kybernetischen Wirklichkeit entwickeln.

„[...] you'll have access to an assortment of tiny, unobtrusive cameras, microphones, location trackers, and other sensing devices that can be worn in shirt buttons, pendants, tie clips, label pins, brooches, watchbands, bracelet beads, hat brims, eyeglass frames, and earrings. Even more radical sensors will be available to implant inside your body, quantifying your health. [...] You can record every rise and dip in your heart rate, body temperature, blood sugar, anxiety, arousal, and alertness [...].“⁶⁹⁵

Figuren einer fiktionalen kybernetischen Wirklichkeit könnten eine Molloy'sche Beschau, die eigene (Leib-)Unzugänglichkeit, der er sich noch ausgesetzt sieht, künftig vielleicht nicht mehr verkörpern, denn: „Körperwahrnehmung wird zu einem durch Geräte vermitteltem und damit erweiterbarem Phänomen.“⁶⁹⁶ Der Trennung des Subjekts von der es umgebenden Welt und ihren Phänomenen, so wie es Becketts Figuren durch ihren mangelnden Zugriff auf eindeutige Verständlichkeiten erleben, könnte in der kybernetischen Wirklichkeit schlicht eine totale Einheit von Subjekt und Environment angeboten werden. Die andauernde technische Assistenz, die symbiotische Beziehung zwischen Gadget und Träger, könnte jede perspektivische Distanz zur Welt aufheben. Dem Subjekt, und damit auch seiner künstlerischen Produktion, könnte es kaum mehr möglich sein, sein Verhältnis zur Welt oder zur eigenen andauernd analysierten Leibhaftigkeit autonom zu reflektieren: „[...] die Fiktion eines mitten im Erfahrungsprozess stehenden Individuums, das zur Klärung seiner Wahrnehmungen nicht gelangt, sondern von Sinnesdaten und Erinnerungsbruchstücken überwältigt wird“⁶⁹⁷, verlöre an Plausibilität; würde am Verstehenshorizont der kybernetischen Gesellschafter vorbeilaufen. Eine

Klärung muss jederzeit möglich sein – so lautet ein epistemologisches Diktat der kybernetischen Gesellschaft. Nicht analysierbare Bewusstseinsströme oder Erregungszustände, die unverstanden bleiben oder lediglich zu subjektiven Schlussfolgerungen führen, könnten angesichts der permanent verfügbaren technisch-numerischen Selbstanalyse zu Relikten aus dem 20. Jahrhundert werden. Die aktive Selbstuntersuchung mit ungewissem Ausgang könnte sich zu einem passiven Zustand des „Analysiertseins“ wandeln, in dem etwa auch innere Monologe künftig nicht mehr mit dem volatilen Selbst, sondern zunehmend mit intelligenten Analyseobjekten geführt werden, die jede Regung und Funktion präzise protokollieren und analysieren. Damit gilt umso mehr, dass nicht nur der Autor Schöpfer seines Werks ist. Auch der Welt, der techno-kybernetischen Architektur, dem „Environment“, aus dem das Werk stammt, wird eine Urhebererschaft zuteil.

„Jeder Roman ist immer auch ein Ringen mit dem Bestehenden. [...] Die Welt versucht, dem Roman jede Menge Bestandteile gewissermaßen aufs Auge zu drücken: den Stand der Wissenschaften und der Technologie, die offizielle und die tatsächliche Verfassung der Gesellschaft, in die der Autor eingebettet ist, ihre expliziten und impliziten kognitiven Verfahren.“⁶⁹⁸

Jene „Welt“ oder Wirklichkeit, die früher den Produzenten umgab und seine Produktion (mit)bestimmte, ist heute viel eher das, was über unterschiedliche Disziplinen wie etwa auch über die „Media Ecologies“⁶⁹⁹, als „Environment“ bezeichnet wird. Das „Konzept“ eines Environments wird ab den 1960er Jahren zu einem Teil der Architekturtheorie, die sich unter anderem mit der „Transformation von Umgebungswissen“⁷⁰⁰ beschäftigt. Bereits jene Environments wurden „gedacht [...] als technisch durchdrungen und reguliert“⁷⁰¹, als „Ort kontrollierender Manipulationen“⁷⁰², der im Gegenzug das Subjekt dazu bemächtigt, sich gegen die „Widrigkeiten“⁷⁰³ der natürlichen Umgebung zu schützen und in weniger lebensfeindlichen Kreisläufen als den naturgegebenen zu existieren. Als Elemente von „Modifikation, Gestaltung und Kontrolle“⁷⁰⁴ erweisen sich Umgebung und Organismus im 20. Jahrhundert nach Florian Sprenger damit als „konstitutiv“⁷⁰⁵ im Verhältnis zueinander. Das darauf aufbauende Verständnis eines Organismus als ebenso nach kybernetischen Maßstäben funktionierende Einheit wie das Environment leistet der Vorstellung einer produktiven „Verschränkung von environment und organism im Ökosystem“⁷⁰⁶ Vorschub. Diese Vernetzung basiert grundlegend auf Distribution als einem „Mittel des Überlebens“⁷⁰⁷, die technischen Infrastrukturen fungieren als moderne „Distributionsmaschinen“⁷⁰⁸. Die Organismen, wiederum in Analogie zu ihren Umgebungen, existieren nach diesem Verständnis als „negentropische Einheiten, die aus der äußeren Entropie des environments ihre Energie schöpfen, um eine Ordnung in der Unordnung aufrechtzuerhalten.“⁷⁰⁹

Für das Ende der 2010er Jahre zeichnet sich angesichts des IoT, assistiver Technologien oder Ambient Intelligence „eine neue Perspektive auf den technisch

durchdrungenen Raum und sein Verhältnis zum Umgebenen“⁷¹⁰ durch „ubiquitäre Technologien“ nicht mehr nur durch eine „potenzierte Territorialisierung privater und öffentlicher Räume“⁷¹¹, sondern durch eine potenzierte Territorialisierung im Subjekt selbst ab. In einer „Epistemologie des Umgebens“⁷¹² muss also nicht nur „nach dem Verhältnis des äußeren Umgebenden und des inneren Umgebenen“⁷¹³, sondern vor allem nach der Schwelle gefragt werden, an der eine unmerkliche Übertretung oder Verschmelzung des Umgebenden mit dem Umgebenen stattfindet.

Generell lässt sich beobachten, dass das Environment nun häufig bereits dort ansetzt, wo ehemals zuerst die individuelle Wahrnehmung im Subjekt prozessierte. Wenn in Form einer *Instant-Episteme* unentwegt Umwelt und jedes darin befindliche Phänomen, jede menschliche Regung, jeder Grashalm im Moment der „Erkennung“ analysiert, klassifiziert oder beziffert und damit jedes Geheimnis, jede Ferne aufgehoben wird, dann kann selbst „esse est percipi“⁷¹⁴ nur noch als räumliches Prinzip, als Prinzip der umgebenden Datenerhebung und -verarbeitung verstanden werden. Das dadurch Hervorgebrachte, deutlich und vor allem eindeutig Gemachte, jenes Entschlüsselte und Reproduzierbare verliert an (rätselhafter) Distanz zum Subjekt. Der Raum, der etwa zwischen Wahrnehmen und Erzählen als „Distanz-Raum“ notwendig ist, könnte im totalen und störungsfreien Environment mit jeder neuen Informationsdistribution, jeder neuen „Quantifizierungsselbstverständlichkeit“ kleiner werden.

Auch für die nicht mehr ganz neue Klage über eine sich in der Krise befindliche Gegenwartsliteratur, die mit einer „Krise des Geistes“, einem „geistigen Stillstand“⁷¹⁵ einhergeht, der sich in der Literatur niederschlägt, muss im Angesicht des zunehmend störungsfreien Environments ein neuer Status quo angenommen werden: Was um die Jahrtausendwende noch als Resultat der multimedialen Kommunikation identifiziert werden konnte, sollte für die kybernetische Gesellschaft bezüglich ihres physischen und psychischen Durchdringungsgrads neu definiert werden. Nicht die reine Menge an Informationen und Neuigkeiten verändert die Kommunikationsfähigkeit des Subjekts, sondern der Anspruch der absoluten, der algorithmisierten Gewissheit; der Kalkulierbarkeit, die jede neue Information an das Subjekt heranträgt.

All die Gewissheiten, distribuiert aus einem – und für ein – störungsfreies Environment, könnten dazu führen, dass nicht nur die Flut an Informationen den Eindruck erweckt, dass nichts Singuläres mehr geschieht, sondern dass die algorithmische Analyseverpflichtung und das unentwegt am Subjekt operierende „Analyse-Zeug“⁷¹⁶ bereits in der individuellen Lebenswirklichkeit das Auftreten von (als negativ empfundenen) Kontingenzen zunehmend reduzieren.

Wenn das Aussterben des großen europäischen Romans darauf zurückgeführt wurde und wird, dass „die Welt, aus der er kommt, nicht mehr existiert“⁷¹⁷, so könnte man diese Schlussfolgerung in der kybernetischen Gesellschaft von den

politischen und geografischen Verhältnissen auf die leibliche Verfasstheit des Subjekts selbst ausweiten.

Im störungsfreien Environment wäre es das Subjekt selbst, das nicht mehr als solches uroriginal existiert, das etwa bereits an einer „biomedialen Schwelle“⁷¹⁸ affektiv mit technologisch modifiziertem (Selbst)Verständnis versorgt wird und gar keine Möglichkeit erhält, an einen nicht techno-kybernetisch modifizierten Wahrnehmungszustand zu gelangen, seine sensorische oder intellektuelle Prozessionstätigkeit, seine Produktionsarbeit dort beginnen zu lassen. Auf lange Sicht könnte sich damit eine Art Aparallaxie, eine phänomenale Ununterscheidbarkeit zweier epistemologisch relevanter Zustände wie etwa des Selbstdenkens und eines technisch kalkulierten „Gedacht-Werdens“ oder des Selbstfühls und eines „Gefühlt-Werdens“ andeuten.

Das Subjekt, das sich ehemals in der individuellen Verfasstheit fand, etwa den „großen Roman“ zu schreiben, könnte, total integriert in den Organismus seines Environments, selbst zu einem Organismus werden, dessen Wahrnehmungen und Schlussfolgerungen der andauernden Selbstüberprüfung und -regulierung aus den validen Analysen seiner künstlich intelligenten Objekte und Umgebungen unterliegen. Die Beschreibung einer solchen Existenz, die Auseinandersetzung mit störungsfreien Environments ebenso wie das Konstruieren glaubhafter Fiktionen für eine Gegenwart, die weitgehend berechnet werden könnte, die jedes Meinen validiert und in der alle subjektiven Dysfunktionalitäten geheilt werden könnten, sind der Gefahr ausgesetzt, auch ihre Stoffe weitgehend störungsfrei zu verhandeln. Das Verhandeln, das Verarbeiten „transzendentaler Obdachlosigkeiten“ wäre innerhalb einer totalen und transparenten techno-kybernetischen *Selbstinformationsarchitektur* nur noch schwierig darstellbar.

Dave Eggers, Autor des internationalen Bestsellers „The Circle“⁷¹⁹ unternimmt mit seinem Roman einen solchen Versuch, die Gesellschaft und das Subjekt im kybernetischen Sozialisationsprozess darzustellen. Als kritische Auseinandersetzung über die Macht der globalen Internetfirmen angelegt wäre der Roman grundsätzlich prädestiniert, ebenjene großen Fragen der kybernetischen Gegenwart und der Existenz des Subjekts als Teil einer solchen Gesellschaft im Rahmen einer fiktionalen Erzählung zu verhandeln. Er steht damit in Größe und Relevanz den Themen, wie sie der „große Roman“ typischerweise verhandelt (hat), prinzipiell in nichts nach. Die Auswirkungen jener bruchlosen Linearität, welche die weitgehend störungsfreien Environments für den Lebens(ver)lauf eines Subjekts vorsehen, könnten ein ähnliches Irritationspotenzial, eine transzendente Obdachlosigkeit auslösen, wie sie das Subjekt andererseits durch unkalkulierbare Umbrüche im 20. Jahrhundert erlebt hat. Das Hereinbrechen von Big Data Mining, künstlicher Intelligenz und Umgebungen andauernder Kontrolle und Modifikation könnten für das Subjekt in Dave Eggers' Roman also ebenso traumatisches Potenzial bergen wie etwa für das Subjekt der

Nachkriegszeiten. Die Entmenschlichung findet dort nicht durch Kriegstechnik und Massenvernichtung, nicht durch körperliche Versehrtheit und territoriale Heimatlosigkeit, sondern durch territoriale Kontrolle bis in das privateste Environment und sogar über die Schwelle der Subjekt-Physis hinaus statt. Durch die Anpassung des Physischen, in welcher der eigene Körper zum technischen Körper, zum Objekt-Körper wird, wird er nicht nur geheimnislos, sondern vielmehr zum Einsatzgerät optimiert.

Dass „The Circle“ sich dennoch der wenig schmeichelhaften Literaturkritik ausgesetzt sieht, „dualistisch und unterkomplex“⁷²⁰ zu bleiben, interessiert im Zusammenhang mit den vorangegangenen Überlegungen an dieser Stelle jedoch nicht in erster Linie aus ästhetischen Überlegungen, sondern vielmehr aus systematischen. Die Unterkomplexität und die unzweideutige, teils unreflektierte Position, mit der die Verhältnisse jener kybernetischen Gesellschaft beschrieben sowie die Handlungsmöglichkeiten der Figuren konstruiert werden, könnten aus Sicht des Autors bereits bewusstes Stilmittel und Vorwegnahme einer kybernetischen Sozialisation aus einfachen Wahrheiten und schlichten Dualismen sein. Ähnlich wie bei Aldous Huxley, der in „Brave New World“⁷²¹ der reduzierten Reflexionsfähigkeit der beschriebenen Gesellschaft eine reduzierte Sprache zur Seite stellt, die als Stilmittel fungiert, könnte sich auch die Niederkomplexität der von Eggers konstruierten Handlung und die Motivationen seiner Figuren als ein Stilmittel kybernetischer Literatur ausweisen – nicht nur genotypisch, also in der inhaltlichen Auseinandersetzung mit der kybernetischen Existenz, sondern vielmehr phänotypisch. Die Selbstbezüglichkeit entsteht über die Handlungskonstruktion, die Handlungsschemata werden der bruchlosen Funktionalität von Regelkreisen angeglichen, jede mögliche Handlung oder Figur wird entsprechend dem sie umgebenden, von fundamentalen Störungen befreiten Environment strukturell immer mehr vereinfacht.

Denkbar wäre jedoch auch, dass jene Art der ästhetischen Konstruktion, der Fiktionsbildung (beinahe) unvermeidbar aus den sich totalisierenden kybernetischen Strukturen resultiert, von denen sie erzählen will. Dass jene cyber-technischen Gegebenheiten nur noch diese Art des unterkomplexen Konstruierens ermöglichen, also nicht intentional gewählt werden, sondern lediglich symptomatisch für das Erscheinungsbild künftiger Fiktionen sein könnten, die eine Auseinandersetzung mit der kybernetischen Gegenwart versuchen – sich angesichts kontrollierbarer und kontrollierender Environments, existenzieller Störungsfreiheit, permanenter Totalerfassung, Analyse und Modifikation der eigenen Leibhaftigkeit jedoch einem zunehmenden Mangel individueller Wahrnehmung oder potenziellen Unverfügbarkeiten als Stoff für ihre ästhetische Illusionsbildung ausgesetzt sehen.

Eine solche Beobachtung bezüglich möglicher Limitierungen des „realistischen“ Romans und seiner fiktionalen Konstruktionen, der Verhandlung von techno-kybernetischen Kreisläufen, Prozessen, Environments, in die das produzierende

Subjekt selbst bereits vollständig („totalizing and essentialist“⁷²²) eingebunden ist oder sein wird, könnte wiederum als Erklärungsansatz für die aktuelle Konjunktur eines ganz anderen Genres dienen.

Jene, immer mehr Berechenbarkeiten setzende, kybernetische Gesellschaft zeichnet sich aktuell durch eine neu erwachte Begeisterung für das Genre des Fantastischen aus. Eines der kommerziell erfolgreichsten Beispiele ist „A Song of Ice and Fire“ von George R. R. Martin, das jahrelang auf internationalen Bestseller-Listen zu finden war und als Serien-Verfilmung von HBO unter dem Namen „Game of Thrones“ weltweit Erfolge feierte. Inzwischen nicht nur von der Fantasy-Fan-Gemeinde, sondern auch von der Literaturwissenschaft als „High Fantasy“ klassifiziert, erfüllt der Werk-Zyklus typische Merkmale der Fantasy. Das Moment der Unschlüssigkeit über das Erzählte,

„Das Fantastische ist die Unschlüssigkeit, die ein Mensch empfindet, der nur die natürlichen Gesetze kennt und sich einem Ereignis gegenübersteht, das den Anschein des Übernatürlichen hat [...], das] man auf zweierlei Weise erklären kann, nämlich entweder aus natürlichen Ursachen oder aber aus übernatürlichen. Die Möglichkeit der Unschlüssigkeit angesichts dieser Alternativen schafft die Wirkung des Fantastischen.“⁷²³

ebenso wie die Erzählstruktur einer sogenannten „immersive fantasy“, die über ihr multiperspektivisches Erzählen das vollständige Eintauchen des Lesers in eine Alternativwelt ermöglicht: „The immersive fantasy is a fantasy set in a world built so that it functions on all levels as a complete world. In order to do this the world must act as if it is impervious to external influence [...].“⁷²⁴

Im Erzähluniversum von Game of Thrones werden Fantasy- und – darin stellt es eine gewisse Besonderheit dar – historische Elemente über eine realistische Erzählweise miteinander verbunden. Das Entscheidende dabei: Auch wenn die erzählte Welt nicht für sich beansprucht, der (wirklichen) Welt des Lesers zu entsprechen, so orientiert sie sich in der Konstruktion von Handlungen und Motivationen dennoch am Wirklichkeitsverständnis des zeitgenössischen Subjekts.⁷²⁵ Die Ereignisse, die zumeist auch aus der narrativen Verhandlung historischer Elemente entstehen – der Kampf verschiedener Dynastien, die Vorherrschaft eines Königreichs über andere, radikal individuelle Machtansprüche auf der Basis von Genealogie –, stellen eine Alternativwelt dar, in der Alterität, Kontingenz und Krise auf eine Art verhandelt werden können, wie sie das Subjekt gegenwärtig noch kennt und in der Vergangenheit erfahren hat, wie sie aber in einer fortgeschritten kybernetischen Gesellschaft eventuell nicht mehr allzu glaubhaft zu verhandeln wäre. Damit stellt sich Game of Thrones nicht nur als ein Fantasy-Epos, sondern auch als ein „großangelegter, bis ins kleinste Detail ausgemalter Gesellschaftsentwurf, der die *conditio humana* unter alternativen Rahmenbedingungen durchdekliniert“⁷²⁶, dar und übernimmt damit eine Funktion, die der realistische Roman oder aber die Science-

Fiction in einem störungsfreien, totalen Environment nur noch unter erschwerten Bedingungen leisten könnte.

Alternative gesellschaftliche Rahmenbedingungen oder Seinsweisen konnten in den letzten Jahrhunderten idealiter in fiktiven zukünftigen Welten verhandelt werden, angefangen bei Thomas Morus' „Utopia“ oder Francis Bacons „Neu-Atlantis“. Dass eine kybernetische Zukunft eventuell weniger als erzählerisches Tableau für solche Verhandlungen geeignet scheint, könnte auch an einem techno-wissenschaftlichen Determinismus der kybernetischen Gesellschaft liegen, der unzählige „Probleme“ und Unabschließbarkeiten, die ehemals in Science-Fiction narrativ verhandelt werden konnten, nun kalkulier- und erklärbar macht.

„Es geht dabei um die Problematisierung der Grenze zwischen Kontingenz und Sinn, Diskontinuität und Kontinuität, Unerklärlichkeit und Erklärbarkeit eines Ereignisses oder einer Erscheinung. Die Grenze kann stabil, verschiebbar oder durchlässig sein. [...] Die Grenze wird immer dann verschiebbar, wenn bezüglich des Unbekannten ein Mehr an Wissen erworben ist, das es ermöglicht, das Kontingente zurückzudrängen und die Deutungen auf Eindeutigkeit auszurichten. Dieser das Kontingente als zu beseitigende Störung negativ wertenden Einstellung steht die positive gegenüber, die Kontingenz als Freiheit (von Notwendigkeit) oder als Indiz unrealisierter Möglichkeiten begreift. [...] Auf dem positiven Kontingenzkonzept basiert die inventio des Science-Fiction-Romans. Die Aufrechterhaltung der Grenze ist hier durchaus erwünscht, denn die Einschränkung der Kontingenz durch deren Verschiebung bedeutet zugleich die Minderung der Wahlmöglichkeiten und der Chance, dass Neues und Unerwartetes eintritt. Die Löschung des Kontingenten käme der Ausschaltung der Alternativen gleich.“⁷²⁷

Gegenwärtig wird Science-Fiction zumeist am erfolgreichsten als Dystopie verhandelt und bietet häufig lediglich über den sich ewig gleichbleibenden Kunstgriff des zivilisatorischen „Rückfalls“, der Zäsur, die zu vor-technologischen Gesellschaften, in quasi historische Verhältnisse ohne kontrollierbare Environments zurückführt, die Möglichkeit, relevante Handlungen und Motivationen fiktional zu verhandeln.⁷²⁸ In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf „The Circle“ verwiesen, das unzutreffenderweise als dystopische Science-Fiction-Literatur klassifiziert wird. Was Eggers in seinem Roman an technischer Wirklichkeit beschreibt, ist, was das Entwicklungsniveau angeht, längst realisiert und theoretisch einsetzbar. Sein Roman ist also keine Dystopie, sondern der Versuch, (bereits existierende) Rahmenbedingungen einer kybernetischen Gesellschaft und den sich abzeichnenden mangelnden individuellen Wahrnehmungs- und Handlungsspielraum des Subjekts in der Fiktivität seiner Geschichte und seiner Figuren zu verhandeln. Wenn nun das Resultat „niederkomplex und dualistisch“ anmutet, so könnte das eben auch an den Rahmenbedingungen liegen: den weitgehend störungsfreien Environments, den „berechenbaren“ Subjekten und der neutralen, motivlosen Technologie, die den Stoff bildet, aus dem er seine Fiktion konstruiert.⁷²⁹

Jedes fiktiv hinzugefügte Ereignis mit nachhaltig irreversiblen Charakter oder die autonome Reflexion, die zu individueller, nicht validierbarer Wahrheit führt,

widerspräche dem Wirklichkeitsverständnis eines kybernetischen Subjekts, würde die Funktionalität der Fiktion, die ästhetische Illusionsbildung einer glaubhaften fiktionalen Wirklichkeit gefährden. Auch wenn Sinnzuweisungen immer subjektiv gesetzt werden, richtet sich die Einschätzung, ob etwas glaubwürdig oder völlig unrealistisch erscheint, auch nach gesellschaftlich gezogenen Verstehenshorizonten.

„Jede Zeit stellt einen Rahmen zur Verfügung, innerhalb dessen die Wirklichkeit (oder auch Nicht-Wirklichkeit) definiert wird. Dieser Rahmen ergibt sich aus den innerhalb einer Kultur dominierenden Vorstellungen von Wirklichkeit [...] jeder Roman bietet auf diese Weise ein Modell des Verhältnisses von Wirklichkeit und Fiktion [...] das innerhalb des jeweiligen Bezugssystems überhaupt Sagbare einzugrenzen und damit die Parameter zu bestimmen, innerhalb derer Wirklichkeitsaussagen gemacht werden können.“⁷³⁰

Weil sich „Wirklichkeitsaussagen“ ebenso wie die Gewährleistung von Umweltstabilität in der kybernetischen Gesellschaft vermehrt in den präzise ordnenden Kompetenzbereich technischer Objekte verlagern könnten, entwickelt das Darstellen von relevanten Alternativen, Unverfügbarkeiten, totalen Ausbrüchen oder Umbrüchen für das Subjekt womöglich nur noch in fantastischen Erzählungen Glaubwürdigkeit; wird das Fantastische im Gegensatz zur Wirklichkeit eines störungsfreien Environments zu einer möglichen Umwelt, in der sich Themen und Figuren eines „großen Romans“ verhandeln lassen.

Mit der Aussicht auf jederzeit verfügbare algorithmisch berechnete Gewissheiten über sich selbst und den Anderen bekommt scheinbar auch die Möglichkeit, Alterität als eine nicht rational auflösbare Differenz zu sich selbst zu verhandeln oder als rätselhafte Fremde des Anderen glaubhaft darzustellen, ihren Platz nun in der Fantastik zugewiesen. In einer kybernetischen Gesellschaft, in der lückenlose Erfassung und Analyse zum freiwilligen und intellektuell anstrengungslosen Alltag des Subjekts gehören, könnte das Unbekannte, das nicht zu Erfassende, die Randerscheinung des Ausgegrenzten⁷³¹ keine zwingende fiktionale Logik mehr entfalten. Dadurch verlören bestimmte Konstellationen der Ereignishaftigkeit ihre Eignung als Stoff der realistischen Fiktion. Auch das Moment des Nichtverstehens – und dessen Akzeptanz – könnte dem Subjekt der kybernetischen Sozialisation fremd werden. Was ehemals erzählenswert und dennoch fremd oder unverständlich (im Sinne der Unmöglichkeit einer analytischen Überprüfung und Einordnung) bleiben konnte, unterläge dem techno-kybernetischen Verständnis der generellen Validierung. Andersartigkeit als unauflösbare Fremde, als Unverständlichkeit und vor allem als Unberechenbarkeit wird in „Game of Thrones“ hingegen exzessiv verhandelt.

„In keiner ihrer Varianten, so scheint es, ist es der Phantastik um Komplexitätsreduktion zu tun. Vielmehr gilt das Gegenteil: der Sinn proliferiert in der Begegnung mit der punktuellen Störung, die der Zufall hervorruft. Sinnhypertrophie ist das Ergebnis der phantastischen Zufallsbearbeitung.“⁷³²

Die Figuren weisen eine ganze Bandbreite relevanter Alteritäten auf⁷³³ – sind psychotisch, grausam, hinterhältig, machtgerig, behindert, versehrt oder geschändet. Und erhalten zudem regelmäßig die unvorhersehbare (weil in einer prä-kybernetischen Wirklichkeit nicht algorithmisierbare) Möglichkeit zur individuell motivierten Metamorphose, die im Laufe zahlloser Umbruchs- und Krisenmomente den kontingenten Prozess des Sich-anders-Werdens der Figuren aufzeigt. Eng verstrickt mit dem Thema der Alterität ist dabei ein weiteres „Don’t“⁷³⁴ der funktionalen kybernetischen Gesellschaft: das individuelle Machtstreben, die Vorherrschaft eines Einzelnen über die anderen. Letztlich nur auf seinem Egoismus begründet, seiner charakterlichen Verderbtheit, seiner körperlichen oder charismatischen Überlegenheit. Gemessen an den Kodizes einer Cybernetic Supremacy, in der die cyber-technologische „Gleich-Bemächtigung“ eine neuartige soziale Realität erzeugen soll, wird die Vorstellung, dass Machtverhältnisse lediglich durch willkürlich verteilte Anlagen oder Talente legitimiert sind, als anachronistisch gebrandmarkt und müsste fast zwangsläufig in einen historischen oder fantastischen Kontext gesetzt werden. Eine kybernetische Gesellschaft könnte hingegen dazu führen, dass Handlungen oder herausgehobene Positionen zunehmend durch Analyseergebnisse legitimiert werden müssen, die technologische Neutralität und Motivlosigkeit für sich reklamieren. Motivlosigkeit wiederum verhindert das Entwickeln komplexer oder vielschichtiger fiktionaler Charaktere. Eine Schwierigkeit, der sich die Verhandlung von Macht⁷³⁵ in einer „realitätsnahen“ Fantastik nicht stellen muss. Macht und Herrschaft legitimieren sich nicht durch die Berechnungen eines Algorithmus, sondern durch charismatische Persönlichkeit und die individuellen Fähigkeiten einer Person. Ihre Andersartigkeit – ihre sich jeder Einordnung verweigernde Alterität und die damit verbundenen individuellen Fähigkeiten – bestimmt die jeweilige soziale Gesellschaft. Eine solche Kausalkette, ein solcher Gesellschaftsentwurf wäre kaum mehr als glaubhafte Fiktion einer kybernetischen Wirklichkeit umzusetzen, immerhin unterliegen sowohl Produzent als auch Rezipient bereits dem Wissen um die sich andeutenden Möglichkeiten und interagieren mit den Analyse- und „Gleich-Bemächtigungs-Operatoren“ von künstlicher Intelligenz, die Zugriff auf neue kognitive Ressourcen versprechen und Unterschiede im Vermögen oder Unvermögen nivellieren könnten.

Die willkürliche, die ungerechtfertigte Hervorhebung einer Existenz gegenüber einer anderen könnte nur noch schwerlich als fiktive Realität einer kybernetischen Gesellschaft auftreten, sondern lediglich als Unwahrscheinlichkeit erscheinen. Kontingenz jedoch stellt sich als notwendiges Erfordernis für uroriginale Ereignishaftigkeit dar.

„Alle Momente der unendlichen Abenteuerzeit werden von einer Kraft gelenkt: vom Zufall. Setzt sich doch diese ganze Zeit, wie wir gesehen haben, aus zufälligen Gleichzeitigkeiten und zufälligen Ungleichzeitigkeiten zusammen. Die vom

Abenteuer bestimmte ‚Zeit des Zufalls‘ ist die spezifische Zeit der Einmischung irrationaler Kräfte in das menschliche Leben; es ist die Einmischung des Schicksals (der ‚Tyche‘), der Götter, Dämonen, Zauberer; in den späteren Abenteuerromanen ist es die Einmischung der romanspezifischen Bösewichte, die – als Unholde – die zufällige Gleichzeitigkeit und die zufällige Ungleichzeitigkeit als ihr Mittel gebrauchen, die jemandem ‚auflauern‘, jemanden ‚abpassen‘, die sich ‚plötzlich‘ und ‚gerade in diesem Moment‘ auf ihre Opfer stürzen.“⁷³⁶

So basiert vermutlich auch der Erfolg der TV-Serie „Game of Thrones“ auf der exzessiven Kontingenz, die sich durch alle Erzählperspektiven des Fantasy-Epos zieht und ihre Faszination auf Zuschauer ausübt, die sich wiederum bereits einer technologischen Wirklichkeit gegenübersehen, in der ein Großteil ihrer Lebensbereiche und ihrer körperlichen und geistigen Funktionen künftig unentwegt präzise analysiert und modifiziert werden könnte.⁷³⁷

„Anders aber als das Alltagsursachendenken, das sozusagen blindlings jeder Koinzidenz Ursachen unterstellt, beharrt die Phantastik auf der Nichtaufklärung, hält sich vor einer Fixierung auf eine causa oder eine finis letztlich zurück.“⁷³⁸

Mit seiner radikalen Kontingenz gelingt es „Game of Thrones“ Krisen, die in den seltensten Fällen auf eine erfolgreiche oder befriedigende Weise gelöst werden, in einer Unvorhersehbarkeit oder gar Unkontrollierbarkeit darzustellen, wie sie in einer fiktiven Wirklichkeit der kybernetischen Gesellschaft schwerlich vorstellbar wäre. Das liegt nicht daran, dass in einer kybernetischen Wirklichkeit keine Machtpolitik, Kriege, Verbrechen oder psychotischen Subjekte denkbar wären. Allein ihre Verhandelbarkeit, die volatile Auseinandersetzung darüber, ihr Abdriften in unkontrollierbare Prozesse würden marginalisiert, indem das Fremde, das Andere, das Unentdeckte zuverlässig algorithmisch decodiert werden kann und das möglicherweise Eintretende weitgehend berechenbar ist. Auch die ungesicherte Perspektive eines Erzählers ohne algorithmisch berechnete Selbstvalidierung oder Wahrnehmungsunterstützung könnte für das Verständnis der kybernetischen Gegenwart zunehmend unverständlich und in den Bereich der Fantasy oder realistischen Fantastik verortet werden. Aktuell können über das Fantastische, indem es etwa in Beziehung zu realistischen Erzählungen über Machtpolitik gesetzt wird, Volatilität, diffuse Innerlichkeit und kontingente Umwelt noch als verständliche fiktionale Wirklichkeit für das Subjekt verarbeitet werden. Wenn es hingegen um die (Selbst)Darstellung kybernetischer Subjekte, techno-kybernetischer Akteure und Environments geht, die sich anschicken, über ihre Datenanalysen und -distributionen eine gesellschaftliche Wirklichkeit zu regeln, unterliegen solche Versuche nach aktuellem Stand häufig einem radikalen Mangel an erzählerischer Komplexität. Nicht allein weil Motive, Alteritäten und Unverfügbarkeiten einer solchen Wirklichkeit fehlen; jenseits des Mythos des Menschenähnlichen der Technik bleibt eine analogische Leerstelle zwischen den Erfahrungen und Wahrnehmungen des Subjekts und der Wirkweise und Wissensgewinnung der kybernetischen Technik.

Die Konjunktur des Fantastischen könnte neben den bereits angeführten Gründen für bestimmte Dysfunktionalitäten im Bereich der realistischen Fiktion eventuell auf einen weiteren Aspekt zurückgeführt werden. Die hohe Akzeptanz, die das Subjekt gegenüber einer eigengesetzlichen „Be-Deutungshoheit“ (jener der Fantastik) an den Tag legt, könnte auch bereits aus der Sozialisation durch techno-kybernetische Akteure und Environments resultieren. Das totale, in sich geschlossene Informations-Distributions-System ähnelt nicht nur der permanent „hochgradigen Signifikanz“ aller Erscheinungen einer fantastischen Welt, sondern auch einer Logik der Paranoia.

„Nach Freud nimmt der Normale eine Kategorie von akzidentiellen Akten an; der Paranoiker hingegen (und ich füge hinzu: der Phantastiker) lehnt jeden Aspekt des Akzidentiellen ab. Alles, was fremd erscheinen mag, wird, sobald die Fremdheit sich zeigt, als Teil einer hochgradig signifikanten Koinzidenz gedeutet.“⁷³⁹

So führt Freud weiter aus, dass die (menschliche) Paranoia sich durch ein hohes Maß an internalisierter Logik auszeichnet.

„Die Unangreifbarkeit der Wahnidee durch [...] reale Erfahrungen erklärt sich ebenso wie die eines Zwanges durch die Beziehung zum Unbewussten, welches durch die Wahnidee oder Zwangsidee repräsentiert und niedergehalten wird.“⁷⁴⁰

Dementsprechend könnte auch die paranoide Charakteristik, die in der Funktionsweise der techno-kybernetischen Distributionssysteme angelegt ist, als Aufnahmestruktur so total, so (mathematisch berechnet) unangreifbar werden, dass ihr keine funktionale, keine „eigene“ Paranoia des Subjekts mehr entgegengestellt oder narrativ (realistisch) verhandelt werden kann. Selbst jede Wahnsinnshypothese, also die Möglichkeit, dass bereits die diskursive Realität als solche defekt sein könnte, könnte durch die scheinbar unhintergehbare Neutralität und Validität des beständig kalkulierenden Environments entkräftet werden.

Formen der Paranoia, die ehemals als Abgrenzung und individuelles Motiv gegen totale Systeme (wie etwa im Bereich der Science-Fiction) oder als Selbstunzugänglichkeit (wie etwa bei Molloy) funktionierten, könnten von den immer totalitär werdenden störungsfreien Environments und technischen Assistenzen, die am und im Subjekt-Körper agieren, ihrem Analyse-Wissen und der Totalität dieses (paranoiden, das Akzidentielle nicht zulassenden) Erklärungs-Systems konsumiert werden. Die individuelle Paranoia des Subjekts könnte vom kybernetischen Analyse-System enträtselt, total aufgearbeitet und internalisiert werden. Eine erzählerische Auseinandersetzung mit einer Welt, die jede Paranoia auflöst und unter ihre eigene (hochsignifikante) Logik subsumiert, erscheint nur noch schwerlich möglich.

Die techno-kybernetische Informationsverarbeitung mit ihrer Aufnahme, Distribution, Kontrolle und Modifikation anhand eines berechneten Normalzustands könnte in Analogie zur Definition der pathologischen Paranoia, wie sie dem Subjekt

attestiert wird, verstanden werden. Das paranoide System, das störungsfreie Environment, die andauernd „offenen Kanäle“ der Datenverarbeitung und Distribution prozessieren und reagieren wie paranoide Subjekte:

„The paranoiac is not only someone for whom every detail is meaningful – for whom nothing can be left uninterpreted or taken for granted – but someone who holds a conception of meaning that is both totalizing and essentialist. [...] The typical paranoid outlook is thoroughgoing, internally logical, never trivializing, and capable of explaining the multitude of observed phenomena as aspects of a symmetrical and expressive totality. No particular of empirical reality is so contingent or heterogenous that the paranoic cannot, by a straightforward process or point-for-point correspondence, interpret its meaning within the framework of his or her own grand system.“⁷⁴¹

Was hier für die paranoide Figur im Zusammenhang mit dystopischer Literatur beschrieben wird, ähnelt einem totalitären techno-kybernetischen Environment. Jedes Detail, jede Datenspur wird von den permanent offenen Kanälen des Environments als relevant betrachtet und ist Teil einer andauernden Algorithmisierung.

Die unhintergehbare Logik des epistemologischen Programms besteht darin, dass Präzision und Berechenbarkeit zum notwendigen Prinzip jeder Handlung erklärt werden; nichts wird trivialisiert (es gibt keine trivialen, nur noch sinnstiftende Körperdaten), die Unmöglichkeit der ironischen Distanziertheit stellt sich ein, weil jede Erscheinung und jede Ent-Äußerung enträtselt und innerhalb des Systems (sinnvoll) verortet werden kann. Während der „Normale eine Kategorie von akzidentielen Akten“⁷⁴² zur subjektiven Begründung ins Feld führen kann oder muss, zeichnet sich der Paranoiker ebenso wie das kontrollierende Environment dadurch aus, dass er bzw. es

„vieles mit pedantischer Präzision zu sehen vermag, was der normalen Wahrnehmung entgeht. Die geschärfte und alerte Aufmerksamkeit des Paranoikers veranlaßt diesen, angesichts der heterogenen Symptomatik der Welt eine Fähigkeit zu entwickeln, die ihn in einen überwachen Zustand ständigen Aufmerkens versetzt, aus dem eine zwanghafte Erklärungsaktivität hervorbricht.“⁷⁴³

Eine Umgebung, ein System, das in sich selbst eine totale Geschlossenheit aufweist – ebenso wie es die psycho-pathologische Paranoia im Subjekt bei „den so scharfsinnig kombinierenden Paranoikern“⁷⁴⁴ vollbringt –, avanciert zum „Bezwinger des Zufalls. Gegen die Vorstellung, die Welt sei irreduzibel und nicht erkennbar (durchschaubar), beanspruche er die Wissensallmacht über diese Welt.“⁷⁴⁵ Das techno-kybernetische Analysesystem prozessiert damit ähnlich der hermeneutischen Logik des paranoiden Subjekts. Es setzt seinen Sinn aus sich selbst, aus seinen Berechnungen, umso mehr als neuronale Netze und Environments in das Stadium der Selbstreproduktion, also der Selbstprogrammierung, eintreten.

Seine Eskalation erfährt eine solche Konstellation des Paranoiden, wenn die kybernetischen Systeme und Umwelten zudem beginnen, nicht nur zu Reaktionen,

sondern zu gegenständlichen oder virtuellen Antizipationen zu werden, welche die individuelle Verfasstheit des Subjekts in Echtzeit in sich aufnehmen und als ihren, systemlogischen, Output transformieren. Auf diese Art funktioniert etwa die Idee des „Reactive Content“, eines „immersive storytelling“, das basierend auf einer Algorithmisierung die Reaktion – oder bereits vorhandene Zusatzdaten über den Nutzer – evaluiert und den Inhalt der erzählten beziehungsweise der zu erzählenden Geschichte in Echtzeit an das psychologische Profil des Nutzers anpasst.

„Reactive Content‘ – that is, content that uses biometric technology and deep data gathering to read and react to users based on their body rhythms, emotions, preferences, and data points. Once this information is gathered, artificial intelligence algorithms are used to analyze user’s behavior or preferences in order to sculpt unique storylines and narratives. Essentially, this allows for a story that changes in real time based on who you are and how you feel. [...] They can weave stunning visuals, rich soundtracks, and complex metanarratives in a story arena that has the capability to know a user. When you can utilize minor details from the immersant, the addition of those relevant visuals, music and characters become a highly effective way to elicit emotions and aid in visualizing narratives. These familiar details help create overwhelmingly engaging and emotionally-charged content that the viewer is automatically connected to because they already know what they’re seeing and hearing. Much like ad targeting, people might be initially weirded out by the way this data is being leveraged, but it will undoubtedly result in a better, more personalized experience.“⁷⁴⁶

Was der Gründer eines solchen Reactive-Content-Start-ups hier so simplifizierend zusammenfasst, bedeutet, dass in techno-kulturellen Entwicklungen dieser Art mittelfristig eine Verwebung des kalkulierten Ausspähens des einzelnen Subjekts (anhand der über es erhobenen und evaluierten Daten, der wissenschaftlichen Analyse seiner Atmung, seines Herzschlags, seiner Augenbewegung, seiner am häufigsten frequentierten Musikstücke, Filme usw.) mit ästhetischen, mit narrativen Verfahren geschehen soll, die jede Produktion im Ergebnis zu einem Mechanismus der emotionalen Verstärkung macht. Die kalkulierte Immersion des Nutzers oder Zuschauers durch den Einschub von Themen, Geräuschen oder Bildern, die ihn (laut mathematischer Berechnung) besonders anziehen oder abstoßen, sorgt nicht nur für erhöhte Aufmerksamkeit, sondern auch dafür, dass jene Subjekte permanent in Entertainment-Environments zentriert sind, die vollkommen störungsfrei funktionieren, weil jede narrative Überraschung vorauskalkuliert und den Vorlieben entsprechend eingesetzt wird. Selbst die eingestreuten Störungen oder Kontingenzen sind also positiv kalkulierte, den Grad der angenehmen Überraschung oder Selbstbestätigung niemals überschreitende Momente.

Was ein total störungsfrei paranoides Environment bedeutet, das wie in der Idee des Reactive Content auch in kulturellen Produktionen „mit pedantischer Präzision“ rechnet und in einem „überwachen Zustand ständigen Aufmerkens“ das konsumierende Subjekt „ausrechnet“, um in den „reaktiven“ Produktionen das zu sein, was dem Subjekt leicht nachvollziehbar erscheint oder als emotionale Verstärkung

funktioniert, verdeutlicht analog eine Kurzgeschichte Philip K. Dicks. In „Variante zwei“⁷⁴⁷ existiert ein totales, techno-kybernetisches Environment der Informationsdistribution. Dort konstruieren sich innerhalb eines mit kybernetischen Systemen geführten Kriegs die „Waffen“ selbst als jeweiliges Gegenüber, das mit subjektiven Besetzungen und Erwartungen spielt. Die Paranoia des einen Systems antizipiert damit die Paranoia des anderen Systems (die der menschlichen Intersubjektivität ebenso wie die anderer kybernetischer Systeme) und subsumiert sie unter ihre eigene berechnete Logik.

In einem solchen Zustand beginnen die techno-kybernetischen Environments die Formen der Subjektivität ebenso zu bestimmen wie die der Intersubjektivität. Sie bestimmen nicht mehr nur das Verhältnis zwischen Organismus und Environment, sondern auch jenes der Subjekte zueinander, die in der antizipativ-paranoiden Struktur des jeweiligen Environments beheimatet sind.

„Jede entscheidbare Menge ist rekursiv aufzählbar, aber es gibt rekursiv aufzählbare Mengen, die nicht entscheidbar sind.“⁷⁴⁸

„Die angeführten Negationen haben nichts Automatisches an sich; wir dürfen nicht hoffen, eine simple Umkehrung zu finden, welche die neuen Lehren logisch auf die alten Lehren zurückzuführen vermöchte.“⁷⁴⁹

/1. re:kapitulation

Bereits über den Untertitel dieses Buches den Begriff einer „Krise“ ins Spiel zu bringen, setzte und setzt die Vorzeichen, unter denen diese Untersuchung gelesen werden soll: Im Verständnis eines kritischen, aber eben auch „risikoreichen“ Forschungsstandpunkts, der nicht für sich reklamiert, unangreifbar – oder im Bereich der Arbeitshypothesen, die sich unter anderem auch auf einen zukünftigen Verlauf soziotechnologischer Entwicklungen beziehen, gar unwiderlegbar zu sein. „Wissenschaftlich aber überholt zu werden, ist [...] nicht nur unser aller Schicksal, sondern unser aller Zweck“⁷⁵⁰, wusste schon Max Weber.

„Wissenschaftliche Beobachtung ist stets polemisch; sie bestätigt oder verwirft eine im Voraus gefasste These, ein vorgängiges Schema [...] sie rekonstruiert die Realität, nachdem sie ihre eigenen Schemata rekonstruiert hat“⁷⁵¹,

ließe sich mit den Worten Gaston Bachelards ergänzen. Damit unterscheidet sich nicht nur der Anspruch dieser Untersuchung an die gewonnene Erkenntnis, sondern auch die Methodik ihrer Gewinnung von einer aus unverhandelbaren Analyseergebnissen generierten Episteme. Darin zeigen sich die Fragen der Erkenntnisgewinnung – von den uroriginal subjektiven bis hin zu den methodisch wissenschaftlichen, „wie das Leben zum Objekt des Wissens wird und wie sich darin das Verhältnis von Leben, Wissenschaft und Technik gestaltet.“⁷⁵² – häufig als Fragen (quantitativ) beispielloser Datensätze, die lediglich über einen jeweils entsprechenden Algorithmus in ein mathematisch korrektes, unhintergebares Ergebnis überführt werden müssen. Daraus resultierend könnte sich für ein zoon kybernetikon das Verständnis verfestigen, sich bloß „nichts erzählen zu lassen“, sondern sich selbst und seine (Umwelt)Erfahrungen permanent den Ansprüchen einer auto-operativen Analyse oder cyber-technologischen Beweisbarkeit zu unterwerfen; den Wandel von diskursiver zu algorithmischer Erkenntnis- und Meinungsbildung tätig einzuläuten.

Die Finalität, die solchen cyber-technologisch kalkulierten „Erkenntnissen“ und ihren zweifelsfreien Rechenwegen oftmals zugrunde liegt, scheint mit dem Verständnis eines traditionellen erkenntnisphilosophischen Verfahrens, dessen Aufgabe (wie auch dieser Untersuchung) vor allem darin besteht, „[...] Probleme immer wieder aufzuwerfen, anstatt sie ‚ad acta‘ zu legen.“⁷⁵³ unvereinbar.

Vor allem jene Formen der Erkenntnis und des Wissens, die ihre Vitalität auch aus der erfahrungsbasierten⁷⁵⁴ Sicht des Subjekts erlangen und damit ein menschliches Denken erst herausfordern, haben bislang epistemologische Diskurse bestimmt.

„Dem Wissen ist eigen, weder zu sehen noch zu zeigen, sondern zu interpretieren. Kommentar der Heiligen Schrift, Kommentar der antiken Texte, Kommentar dessen, was die Reisenden berichtet haben, Kommentar der Legenden und Fabeln: man verlangt nicht von jedem dieser Diskurse, die man interpretiert, das Recht, eine Wahrheit auszusagen, man verlangt von ihm nur die Möglichkeit, über ihn zu sprechen.“⁷⁵⁵

Wenn nun aber das Wissen von der Gewinnung des Wissens entkoppelt wird, so wie es bei der Ergebnisprozession durch techno-kybernetische, durch algorithmisch kalkulierende Assistenz als Normalfall angenommen wird (der Algorithmus als „Verfahren der [...] Übersetzung eines Ausgangszustands in einen Endzustand“⁷⁵⁶), könnte die Finalität des unhintergehbaren Ergebnisses gleichzeitig mit einem Verlust des Wissens „über die Prozeduren der Wissensgewinnung“⁷⁵⁷ und ihrer Erfahrungen einhergehen.

Technische Assistenzen und ihr Zusammenspiel mit den „inneren Erfahrungen“⁷⁵⁸ des Subjekts waren es, die im Rahmen dieser Untersuchung den Verbindungspunkt herstellten; vom Bereich neuer wissenschaftlicher Methoden des Kalkulierens und Simulierens in den Bereich einer möglicherweise veränderten subjektiven Wahrnehmung und Erkenntnisgewinnung. Angesichts grenzüberschreitender totaler environmentaler Störungs- und Überraschungsfreiheit bis in die Subjekt-Physis hinein, erschien die Frage relevant, ob Teil einer epistemischen nicht auch eine narrative Krise sein könnte.

Womöglich, so die Annahme, bedürfte es nicht erst der Aufhebung des großen, schicksalshaften Leids, wie es Michel Foucault zitiert, wenn er über die Motive des Sprechens nachdenkt: „Mag sein, wie Homer sagt, dass die Götter den Sterblichen das Leid schickten, damit sie es erzählen können, und damit in dieser Möglichkeit das Wort seinen unerschöpflichen Quell findet [...].“⁷⁵⁹ Vielleicht könnte es bereits die Konsumierung sämtlicher kleiner, belangloser Alltagsschmerzen, -unsicherheiten und -aufgaben sein, die durch das techno-kybernetische Umfeld (auf)gelöst oder durch die affektive Infiltrierung jenseits der bewussten Wahrnehmung des Subjekts geheilt werden könnten (Technische Assistenz etwa könnte immer genau jene Bedürfnisse schaffen, die sie anschließend bedient.), die ausreicht, um auch den schöpferischen Prozess als (individuelle) Erkenntnisstrategie seiner

Unmittelbarkeit, seiner (seitens des produzierenden Subjekts als dringlich empfundenen) Notwendigkeit zu berauben. Ebenso wie das techno-kybernetische, virtuelle Prozessieren und Kalkulieren sich den „zeitaufwendigen Durchgang durch die Technik“⁷⁶⁰ (téchne verstanden als menschliches Mittel der Herstellung und Erkenntnis zugleich) erspart, könnte sich das in „assistiver Kolonialisierung“ befindliche Subjekt den zeitaufwendigen und volatilen Durchgang durch das Erzählen künftig zunehmend ersparen wollen; seiner Funktionalität und ihren Mitteln der Repräsentation, der Analogie oder der Fiktion (selbst)verständnislos gegenüberstehen.

Doch nicht nur veränderte Kapazitäten der Wahrnehmung, Sichtbar- und Beweisbarmachung des Subjekts und seiner ehemals jenseits der eigenen Erzählung verborgenen Innerlichkeiten könnten für eine neuartige Disposition bereits im produzierenden Subjekt selbst sorgen. Auch eine „intelligente“ Umwelt, die Risiken und Unverfügbarkeiten zunehmend minimiert oder vorausberechnet, könnte geeignet sein, Themen und Genres zu verändern beziehungsweise um bestimmte Komplexitäten zu reduzieren. Könnte das Konstruieren von Handlungen innerhalb realistischer Fiktion bereits dadurch eine Deflation erfahren, dass viele Entwürfe nicht mehr als (im utopischen Sinne) zukunfts offen, sondern als (wenn sie eine realistische Darstellung für sich reklamieren) kalkulierbar dargestellt werden müssen oder das ehemals Unentschlüsselbare des fremden Anderen nicht mehr als gegeben akzeptiert werden bzw. als Projektionsfläche dienen kann? Könnte die Aussicht auf kontrollierte und kontrollierende Environments damit auch entsprechend wenig Spielraum für realistische Utopien lassen – als „eine Art Utopie vom Ende der Utopien [...]“. Kann man in solch durchgeregelten Systemen noch erfinderisch sein? Oder sind die Systeme nicht nur noch stabilisierend?“⁷⁶¹

Die unzähligen Bereiche, in denen die Computerisierung ebenso wie die techno-kybernetischen Assistenzen eine Erweiterung der individuellen Vitalität darstellen, sollten im Rahmen dieser Überlegungen fraglos nicht ausgeklammert bleiben, in den untersuchten Schwerpunkten erschien die ihnen innewohnende „technische Überraschung“⁷⁶² oder der von Bachelard ins Feld geführte „epistemologische Bruch“, der sich (wie an zahlreichen Beispielen verdeutlicht) mit ihnen und durch sie vollzieht, in seiner systemischen Totalität jedoch wirkmächtiger.

Epistemologisch könnte eine solche Zweipoligkeit als „kultureller Prozess“ verstanden werden, „in dem neues Wissen entstehen – gelegentlich aber auch verhindert werden kann.“⁷⁶³ Die Herausforderung für das Subjekt, für die menschliche Erkenntnis, für ein mögliches Wissen um die Prozeduren der Wissensgewinnung könnte nicht mehr im Fehlschlagen einer Technik, sondern vielmehr in ihrem „perfekten“ Funktionieren liegen: Das „Erkenntnishindernis“ (Bachelard), das der erkennende Geist „überwinden“ muss, stellt sich ihm nicht „in diesem Geist selbst“⁷⁶⁴

entgegen, sondern prozessiert in der techno-kybernetischen Virtualität Erkennung jenseits diskursiver Zugriffsmöglichkeiten⁷⁶⁵.

Im Verständnis einer unaufgeregten Bestandsaufnahme sei in diesem Zusammenhang zudem auf eine Position Friedrich Kittlers verwiesen: „Man weiß nichts über seine Sinne, bevor nicht Medien Modelle und Metaphern bereitstellen [...]“⁷⁶⁶ Wie bereits im ersten Essay ausgeführt, stell(t)en Techniken ebenso wie Medien damit ursprünglich einen, vielleicht sogar den Zugang des Subjekts zu sich selbst dar. Über das Verhältnis zwischen Subjekt und Technik oder Subjekt und Medium bestimmen sich die jeweiligen „Sagbarkeiten, die das eine für das andere bereitstellt.“⁷⁶⁷

Die Frage, die sich im Zusammenhang mit dem Werden einer kybernetischen Gesellschaft, eines totalen techno-kybernetischen Environments jedoch stellt, lautet, ob es sich auch künftig noch um eine Wechselbeziehung handelt oder handeln kann. Geräte, Biophysisches, ganze Environments, die selbstständig Daten sammeln, sie auswerten und als gesichertes Ergebnis – als Erkennung an das Subjekt zurückspielen, ohne auf menschliche Sinneswahrnehmungen angewiesen zu sein, erhalten und organisieren sich (energetisch) nicht nur selbst, sondern könnten zunehmend auch auf den Prozess der „Wahrnehmungswahrnehmung“ des im Environment beheimateten Subjekts einwirken. Für sich selbst erhaltende Technologien und Environments könnte man damit festhalten, dass zumindest sie, in Anlehnung an die Medien und Maschinen, die ohne Notwendigkeit des Subjekts auf die Welt einwirken, „gleichsam zu sich“⁷⁶⁸ kommen.

Genau das Gegenteil, also eine zunehmende Unmöglichkeit für das Subjekt, eine nicht techno-kybernetisch modifizierte Selbsterkenntnis zu erlangen, bleibt als Hypothese innerhalb dieser Untersuchung vital. Jenseits einer bedingungslosen Akzeptanz der Annahmen über den ohnehin symbolischen Gehalt der Weltwahrnehmung und die damit als unhintergebar akzeptierte „Ver-Stellung“ der Erkenntnis, welche die „Sagbarkeiten“ für und über das Subjekt bestimmt (und damit in letzter Konsequenz zu einer erkenntnistheoretischen Apathie führen müsste), ist es nicht mehr nur die Existenz eines Ökosystems bestehend aus „externen“ Medien (zu denen eine Verhaltung möglich war) oder Erweiterungen, sondern sind es nun Systeme und Umwelten, die das Subjekt inkorporieren oder autoaktiv integrieren und bereits dort definieren, was und vor allem in welcher Qualität das Subjekt wahrnehmen oder erkennen kann. Indem es „alle Beziehungen von Menschen, ihre Arbeit und ihre Wahrnehmung in sich“⁷⁶⁹ aufnimmt, verarbeitet und teils bereits auf affektiver Ebene an das Subjekt zurückspielt, könnte das techno-kybernetische Phylum damit zu einer Art totalitärer Sozialisierungspraktik werden, wenn es um die Art der Gewinnung und Bestimmung nicht nur wissenschaftlicher, sondern auch von den Alltagsdingen des Menschlichen berichtender Episteme geht. Es könnte eine (aus Sicht dieser Untersuchung) Zeichen einer Krise aufweisende Episteme begründen, die weniger einer Phänomenologie als vielmehr einer Klassifizierung im

mathematischen Sinn Rechnung trägt. Eine Episteme, die wie selbstverständlich voraussetzt, dass bereits die individuelle Erkenntnis technisch formalisiert, d. h. von der Kalkulation mit indifferenten Zeichen beeinflusst ist und somit auch zu neuen Produktionslogiken im Bereich der Künste führen könnte, die nicht nur dem technischen Dispositiv der medialen Mittel der Herstellung, sondern einem neuartigen techno-epistemologischen Narrativ geschuldet sind.

Der Ansatz, über ein neuartiges Verständnis von *téchne* und *poiesis*⁷⁷⁰ sowohl das Verhältnis zueinander als auch die jeweilige Konzeption des aktuell Menschlichen und aktuell Techno-Kybernetischen zu bestimmen, funktioniert – so zumindest der Erkenntnisstand dieser Untersuchung – nur in Richtung der Maschine, d. h. des techno-kybernetischen Systems. Hier lässt sich der Anteil, den das Subjekt am Ausführen poetischer Handlungen hat, etwa durch das IoT oder KI, noch relativ deutlich bestimmen. Der mittelfristige Übertritt in eine gewissermaßen autopoietische Phase, die nicht nur der energetischen Selbsterhaltung dient, könnte diese Trennlinien jedoch unschärfer werden lassen. Schwierig zu bestimmen sind sie heute bereits dort, wo es um die *poiesis* des Subjekts geht. Techno-kybernetische Assistenzen und Environments verbleiben nicht bei einer bloßen externen Distribution oder Transformation. In einem Zustand verschleierte „assistiver Kolonialisierung“ könnten sie einen Platz im Affektiven („Das Bewusstsein ist Erfahrung reiner Selbstaffektion.“⁷⁷¹) beanspruchen, und das, unter anderem wegen ihrer Prozessionsgeschwindigkeit, noch bevor Latenzen oder andere Einschreibungen des Subjekts zu subjektiven (Selbst)Wahrnehmungen gelangen können. In einem solchen „Vernetzungszustand“ könnte allein die Frage nach der *poiesis*, nach den zweckgerichteten Handlungen (etwa im Bereich der quantifizierten Selbstsorge) ebenso wie nach den ästhetischen Produktionen keine Differenzierung mehr zwischen techno-kybernetischer Vorcodierung und subjektivem Erkennen, zwischen Erkennung und Erkenntnis zulassen.

Wenn es also stimmt, dass „Epistemologie“ heißt, die Differenz zu erkennen⁷⁷², dann wären es nicht wie in den Jahrhunderten zuvor die unreflektierten Praktiken oder Logiken, sondern vielmehr die nun nicht mehr reflektierbaren Voraussetzungen zu Zugängen des Wissens, die noch nicht wissensförmig sind, die bestimmte (inter)subjektive Prozeduren angreifen und die Zurechnungsinstanz auch bei schöpferischen Produktionen unmerklich verschieben.

Hinzu kommen könnte eine abnehmende Bereitschaft des Subjekts, in Auseinandersetzung mit den Prozeduren des zugespielten, nach (Rechen)Regeln generierten, Wissens zu treten und stattdessen vermehrt einen lediglich operativen Umgang mit Wissensaspekten einzufordern, in dem das kalkulierende techno-kybernetische Environment und seine Algorithmen zu einer Art (Gewissheits)Kulturtechnik⁷⁷³ werden, deren implizite „Entsemantisierung“⁷⁷⁴ dazu führt, dass sich ein zweifelsfrei

kalkuliertes „Verfügen ohne Verstehen [sic!] zu müssen“⁷⁷⁵, ebenso wie das „ideologisierte Versprechen assistierter Sicherheit, assistierter Selbstbestimmung und assistierter Subjektivierung“⁷⁷⁶ zu einem „Sozialisationsspiel“ auswachsen, das für immer größere Teile der kybernetischen Gesellschaft (s)einen Sinn entfalten könnte.

Glossar

Algorithmisierung: Die im doppelten Sinne programmatische Anwendung von Algorithmen erlangt in der kybernetischen Gesellschaft eine Dimension, die weit über das bisherige begriffliche Verständnis einer mathematischen oder informatischen Algorithmierung hinausführt. Ähnlich wie bei der Globalisierung oder der Digitalisierung ist ihr politischer, wirtschaftlicher und kultureller Durchdringungsgrad so virulent, dass in Analogie zu jenen Phänomenen nicht mehr von einer Algorithmierung, sondern vielmehr von einer *Algorithmisierung* die Rede sein muss. In Abgrenzung zur Digitalisierung erweist sich die Algorithmisierung deshalb als eigenständiges Phänomen, weil jenseits der Digitalisierung technischer Anwendungen oder Prozesse nun das Subjekt, seine Körperlichkeit ebenso wie seine Erkenntnis- und Meinungsbildungsprozesse, als Gegenstand einer hyperindividuellen Datenverarbeitung in den Fokus rückt. Die Logik einer permanenten Reibungslosigkeit und Fehlerfreiheit durch die Algorithmisierung gigantischer Datenmengen überführt etwa Prozesse der Erfahrung oder des Lernens in einen Zustand problemfreien Wissens oder Könnens. Die Selbstverständlichkeit solcher relativ anstrengungslos zu erreichenden Zustände könnte sich über den kybernetischen Regelkreislauf cyber-physischer Umwelten als systemisches Prinzip bis in das Subjekt hinein ausbreiten und sich im Sinne eines Sozialisationsspiels nicht nur in wissenschaftliche, sondern auch in gesellschaftliche Diskurse einschreiben.

Cybernetic Supremacy: Analog zur Ideologie eines Suprematismus, wie etwa der „White Supremacy“, der auf der Vorstellung beruht, dass sich eine Bevölkerungsgruppe aufgrund bestimmter Merkmale oder bestimmter gefestigter Macht- und Herrschaftsstrukturen auf eine Überlegenheit berufen könnte, ist die Begrifflichkeit einer *Cybernetic Supremacy* zu verstehen. Auch in der kybernetischen Gesellschaft zeigt sich bereits das Verständnis einer Zweiklassengesellschaft im Bereich der Informationsverarbeitung und Wissensgewinnung. Einerseits wird das kapazitive Gefälle zwischen natürlicher und künstlicher Intelligenz als diskursiver Gemeinplatz vereinnahmt. Andererseits kumulieren Macht und Herrschaft (etwa im Bereich internationaler Konzerne) bereits um den Bereich kybernetischer Technologien. Zudem stehen die als „Modernisierungsverlierer“ Gebrandmarkten einer digitalen Avantgarde gegenüber, die Entwicklung und Anwendung kybernetischer Technologien als ihr Distinktionsmerkmal versteht, aus dem sich bestimmte Privilegien oder gar eine Wortführerschaft des Techno-Visionären ableiten lassen.

Industrialisierung des Denkens: Der Operationslogik cyber-technischer Objekte gehorchend sollen auch individuelle Handlungen, Gedanken oder Meinungen des Subjekts in systematische Ordnungen überführt werden können, die früher nur von der Wissenschaft erwartet wurden: Durch sich selbst navigieren, systematisieren und klassifizieren – mithilfe cyber-technischer Assistenz – könnte künftig zur natürlichen, zur intuitiven Handlung erklärt werden. Angesichts der Zunahme externer „Dienstleister des Denkens“ könnte auf die „Industrialisierung des Sehens“ (Virilio) eine *Industrialisierung des Denkens* folgen.

Informationsintensive Inkorporation: Eine andauernd „eingeschaltete“ und vernetzte Interaktionsfähigkeit massenhaft verfügbarer technischer Assistenz, die derjenigen menschlicher Kognition ähnelt, sie aber kapazitiv weit übertrifft, könnte aus dem, was einst – etwa in Form prothetischer Erweiterungen – analoge Ersatz- oder Entlastungstechniken waren, „Informationsterminals“ machen, die geeignet sind, nicht nur Rückkopplungen zwischen Informationsumgebungen herzustellen, sondern auch subjektive Bewusstseinsprozesse zu modulieren. Aus ehemals bloß informationsintensiven Umgebungen könnten *informationsintensive Inkorporationen* werden. Das kulturell tradierte Phantasma, das einer zunehmenden „Inkorporationsbereitschaft“ den Weg bereitet, ist das wahlweise romantisierte oder stigmatisierte Bild des Cyborgs, eines cybernetic organism, der auf der Vision einer symbiotischen Interaktion zwischen Maschine und Organismus fußt.

Kybernetische Gesellschaft/Selbstkontrollgesellschaften: Die *kybernetische Gesellschaft* könnte einen Wechsel von diskursiver zu algorithmischer Steuerung gesellschaftlicher Prozesse einläuten. Was in den Jahrhunderten zuvor eindeutig auf eine Steuerungswirkung durch Klassensysteme, Staatsmächte oder Wirtschaftsordnungen zurückzuführen war und beispielsweise „Disziplinar- oder Kontrollgesellschaften“ begründete, wird nun über Dataveillance, über scheinbar motivlose Algorithmisierung und über das Nutzungsverhalten des einzelnen Subjekts dezentralisiert und die Absender damit chiffriert. Regulatorische Eingriffe auf der Basis präziser mathematischer Berechnungen beziehen sich in einer kybernetischen Gesellschaft der totalen Steuerungssysteme nicht mehr nur auf Gegenstände, sondern auch auf eine Steuerung des Wissens für und über das Subjekt. Mitglieder einer kybernetischen Gesellschaft suchen (freiwillig) die Kontrollfunktion über sich selbst, entwickeln einen Inspektions-Blick für sich selbst und könnten zu *Selbstkontrollgesellschaften* einer total vernetzten Menge werden. Das enthüllte Subjekt, das über sich selbst und über dessen Verfasstheit andere auf Basis der erhobenen Datenmengen jederzeit Gewissheit erlangen können, erscheint hier als legitimer Nachfolger eines uneinsehbaren oder gar uneinsichtigen Subjekts.

Legitimationsautomatismus/berechnete Legitimationserzählung: Die Frage nach der Legitimierung von Wissen, die ehemals vom Expertentum verhandelt und gegebenenfalls bestritten wurde, könnte in der kybernetischen Gesellschaft in vielen Fällen durch eine datenbasierte Setzung obsolet gemacht werden: Der Algorithmus generiert nicht nur Ergebnisse, sondern fungiert gleichzeitig als deren Legitimationsinstanz. In einer kybernetischen Gesellschaft könnten sich Zweifel gegenüber neuen legitimierenden Metadiskursen aufgrund der mathematisch korrekten Methodik ihrer Gewinnung zumeist von selbst verbieten. Dass dieser *Legitimationsautomatismus* eines uroriginal technologischen Wissens jedoch nicht nur im technischen Bereich verbleibt, sondern auf immer mehr Fragen des gesellschaftlichen Zusammenlebens und der individuellen Lebensgestaltung Antworten bereithält, könnte ihn zum konsumistischen Nachfolger jener „Großen Erzählungen“ machen, die Jean-François Lyotard im letzten Jahrhundert für auserzählt erklärt hat. Big Data Mining, also die Gewinnung von Wissen aus umfassender Datenspeicherung und -analyse, könnte die *berechnete Legitimationserzählung* einer kybernetischen Moderne darstellen.

Mixed Humanism: In einer kybernetischen Gesellschaft entwickelt sich ein Effizienzgedanke, der einer natürlichen Ausbildung von Fähigkeiten, der natürlichen Gewinnung von Wissensbeständen, ihrer „Langsamkeit“ und ihrer mangelnden Präzision etwas genuin Defizitäres attestiert. Nicht weil der Glaube an bestimmte Fähigkeiten des Subjekts bestritten wird, vielmehr weil es schlicht ineffizient und unlogisch erscheint, nicht von den zahllosen Möglichkeiten der Cyber-Technologie, den technischen Enhancements und biophysischen Erweiterungen Gebrauch zu machen, sie zu hyperindividuellen Modifikationszwecken einzusetzen und die individuellen physischen oder kognitiven Limitierungen mit jeder neuen Errungenschaft im Bereich Robotik oder künstlichen Intelligenz ein Stück weiter zu verschieben. Die Optimierungen, nach denen eine kybernetische Gesellschaft strebt, liegen entgegen jedem propagandistisch inszenierten Rückgriff auf mythologische Figuren oder humanistische Positionen vielfach nicht mehr in historischen Idealen, sondern unterliegen einer profanen Effizienzkultur und einer sie auszeichnenden stetigen technologischen Transformation. Wenn in der Genealogie zu Artificial Intelligence werbewirksam eine neuartige Human Intelligence ausgerufen wird, dann stilisiert sich in dieser scheinbaren Kompetenzfusion kein Posthumanismus mehr, sondern bereits eine Art zeitgenössischer, leicht konsumierbarer *Mixed Humanism*, an dem man sich ebenso wenig stößt und der ebenso wenig greifbar ist wie die virtuellen Architekturen der neuen Mixed Reality.

Selbstvergewissheitung/Gewissheitskulturtechnik: Das Subjekt einer kybernetischen Gesellschaft lebt in einem Netz der *Selbstvergewissheitungen*, trifft unentwegt auf seine eigenen Bilder, seine eigenen Aussagen, seine Körperdaten, seine Bewegungsprofile oder seine Suchhistorien. So wie Michel Foucault im Übergang vom Epos zum Roman und seinen Motivverschiebungen die Indizien für die Formierung einer Disziplinargesellschaft erkennt, könnte sich auch mit dem Werden einer kybernetischen Gesellschaft ein neuer Formierungsprozess andeuten: Die subjektive Wahrnehmung als Kennzeichen einer sich erzählenden Individualität könnte durch die technische Wiedergabe des Gespeicherten oder der zweifelsfrei berechneten Wahrheit abgelöst werden. Der Rückschluss, die Interpretation über das Selbst, die Seinsweise und den eigenen Zustand würden verdrängt von den ebenso permanent wie prompt zugeführten objektiven Gewissheitsdaten, von den gespeicherten Wirklichkeitsaspekten – von der Vergewissheitung der Existenz. Damit könnten sie die breite Basis einer neuer Gewissheitskultur; einer *Gewissheitskulturtechnik* bilden.

zoon kybernetikon: Totale kybernetische Strukturen, die bis in den privatesten Bereich des Subjekts vordringen, könnten aus dem von Aristoteles in seiner „Politik“ beschriebenen *zoon politikon* – jenes Lebewesen in der Polisgemeinschaft, das von Natur aus nach einem „guten Leben“ strebt und eine befriedigende Realisierung dessen in der Polis sucht – ein *zoon kybernetikon* machen; ein Lebewesen im techno-kybernetischen Regelkreis. Im Zuge dieser Wandlung ändert sich nicht sein Telos, sondern der Ort und die Mittel, mit denen es zu erreichen sei, könnten sich partiell in die Ortlosigkeit virtueller Strukturen verschieben und permanent aus Daten algorithmisiertes „Wissen“ oder cybertechnologisches Enhancement benötigen.

Anmerkungen

- ¹ Lévi-Strauss, Claude, Das wilde Denken, S. 257.
 - ² Die Namensgebung für das Forschungsprojekt ist bereits um einiges wegweisender als die im Vagen gehaltene Aufgabenbeschreibung durch die Bundesregierung. „Providentia“, so der Name, unter dem das Projekt mit finanzkräftiger Unterstützung durch internationale Großkonzerne wie etwa BMW, Huawei oder Deutsche Telekom agiert, lässt unweigerlich an François Ewalds „L’Etat providence“ denken.
 - ³ Siehe <http://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Digitale-Testfelder/Digitale-Testfelder.html>, zugegriffen am 15. September 2016.
 - ⁴ Günther, Gotthard, Das Bewusstsein der Maschinen, S. 95.
 - ⁵ Foucault, Michel, Wahnsinn und Gesellschaft, S. 47.
 - ⁶ Hayles, N. Katherine, My mother was a computer, S. 1.
 - ⁷ Husserl, Edmund, Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie, S. 6.
 - ⁸ Guattari, Félix, Die drei Ökologien, S. 67.
 - ⁹ Hinsichtlich der Aktualität der Kybernetik kumulieren einige Untersuchungen im Feld der Medienökologie. Nicht allein Erich Hörl, der über die Beobachtung einer allgemeinen Ökologisierung des Denkens derzeit umfassende „Gegenwartsdiagnose[n]“ (Pias, Claus, Siegfried Zielinski im Gespräch mit Claus Pias, in: Zur Genealogie des MedienDenkens, S. 496.) entwickelt – auch viele andere Autoren tragen zu diesem Diskurs Relevantes bei. So erkennt beispielsweise Petra Löffler die Vorteile eines, durch die Charakteristik des Ökologie-Begriffs, derart breit angelegten Forschungsgebiets ebenso wie seine Schwierigkeiten. Sie attestiert, dass sich basierend auf der grundsätzlichen Annahme einer Ökologie zwar unterschiedlichste „Skalen der Beschreibung aufeinander beziehen, aber auch voneinander unterscheiden lassen“ (Löffler, Petra/Sprenger, Florian, Medienökologien. Einleitung in den Schwerpunkt, S. 12.), darin jedoch zugleich eine Schwachstelle liegen könnte, da häufig weder bezeichnet werden kann, weshalb eine Subsumtion unter das Dach einer Ökologie zwingend notwendig erscheint, noch die konkreten Anwendungsvoraussetzungen (ob der Offenheit des Ökologie-Begriffs) zuvor bestimmt werden: „Welchen Mehrwert der ökologisch genannte Ansatz hat und was seine Prämissen sind, wird hierbei nur selten thematisiert [...]. Die Media Ecology bleibt in dieser an McLuhan anschließenden Tradition weitestgehend ein Versprechen auf das, was eine ‚Ökologie der Medien‘ theoretisch leisten könnte.“ (Löffler, Petra/Sprenger, Florian, Medienökologien. Einleitung in den Schwerpunkt, S. 12.)
- Eine aufschlussreiche Konkretisierung innerhalb der Forschungsbereiche, die von den Media Ecologies umschlossen werden, nimmt Bernard Geoghegan vor, wenn er im Zusammenhang mit cyber-technologischen Medien und Wissenschaftsgeschichte die Begrifflichkeit eines „cybernetic apparatus“ definiert: „[...] the cybernetic apparatus refers to instruments and techniques [...] that acted as material aids or guides to research.“ (Geoghegan, Bernard Dionysius, From Information Theory to French Theory: Jakobson, Lévi-Strauss, and the Cybernetic Apparatus, in: Critical

Inquiry 38 (1) S. 98.) Darüber hinaus sollen diese Bezüge umfassen, wie „the politics of knowledge enabled these material instruments and techniques to morph into ostensibly immaterial ideals that furnished researchers with procedures for investigations unhindered by historical, political, or disciplinary difference. [...] an instrument on the one hand, a strategic convention of heterogeneous actors on the other [...]“ (Geoghegan, Bernard Dionysius, From Information Theory to French Theory: Jakobson, Lévi-Strauss, and the Cybernetic Apparatus, in: Critical Inquiry 38 (1) S. 98.)

Christina Vagt findet über die Medienökologie einen Zugriff auf die Frage nach dem „Zusammenhang von Kultur und Technologie“ (Vagt, Christina, Organismus und Organisation. Physiologische Anfänge der Medienökologie, in: Zeitschrift für Medienwissenschaft, Heft 14: Medienökologien, S. 20.). Sie führt die „Media Ecology“ zuerst auf ihre Wurzeln zurück und rekapituliert in diesem Zusammenhang, dass es Neil Postman war, der den Begriff der „Media Ecology“ 1968 erstmals in einem Artikel verwendete, in dem er die zukünftige Entwicklung des Schulunterrichts in den Blick nahm und einer Media Ecology, der Untersuchung des Einflusses technischer Medien, einen entscheidenden Platz einräumte. (Vgl. Vagt, Christina, Organismus und Organisation. Physiologische Anfänge der Medienökologie, in: Zeitschrift für Medienwissenschaft, Heft 14: Medienökologien, S. 19.) Vagt kommt schließlich, unter anderem über Bezugnahmen auf Ernst Haeckels Ökologie als Wissenschaft und Alfred North Whiteheads „Ausweitung des Kunstbegriffs“, der eine „gesteigerte Aufmerksamkeit“ (Vagt, Christina, Organismus und Organisation. Physiologische Anfänge der Medienökologie, in: Zeitschrift für Medienwissenschaft, Heft 14: Medienökologien, S. 31.) für alle Beziehungen zwischen Organismen und (industrialisierter) Umwelt fordert, zu dem Schluss, dass Medienökologie „im prozessontologischen Sinne“ auch eine „Medien- und Kulturtheorie“ sein kann, „die ästhetische und technologische Verfahren gleichermaßen zum Gegenstand hat und nach den sozio-ökonomischen Setups fragt“ (Vagt, Christina, Organismus und Organisation. Physiologische Anfänge der Medienökologie, in: Zeitschrift für Medienwissenschaft, Heft 14: Medienökologien, S. 31.).

¹⁰ Cassirer, Ernst, Das mythische Denken, S. 236.

¹¹ Anders, Günther, Die Antiquiertheit des Menschen, S. 23.

¹² Mainzer, Klaus, Die Berechnung der Welt. Von der Weltformel zu Big Data, S. 87.

¹³ Marcuse, Herbert, Der eindimensionale Mensch, S. 29.

¹⁴ Ebd., S. 29.

¹⁵ Heidegger, Martin, Die Frage nach der Technik, S. 7.

¹⁶ Hörl, Erich, Die technologische Bedingung. Zur Einführung, S. 15.

¹⁷ Karafyllis, Nicole C., Das technische Dasein, S. 231.

¹⁸ Ebd., S. 231.

¹⁹ Vgl. Latour, Bruno, Die Hoffnung der Pandora, S. 373.

²⁰ Benjamin, Walter, Erfahrung und Armut, S. 292.

²¹ Husserl, Edmund, Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie, S. 139.

²² Siehe <https://www.nytimes.com/2017/10/04/science/nobel-prize-chemistry.html>, zugegriffen am 23. Oktober 2018.

-
- ²³ Vgl. Derrida, Jacques, *Grammatologie*, S. 17.
- ²⁴ Kittler, Friedrich, *Dichtung als Sozialisationsspiel*, S. 8.
- ²⁵ Ebd., S. 9.
- ²⁶ Ebd., S. 9.
- ²⁷ Pias, Claus, Schätzen, Rechnen und die Medien des medialen Apriori, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Heft 21: Künstliche Intelligenzen, S. 158.
- ²⁸ Ebd., S. 157.
- ²⁹ Ebd., S. 157.
- ³⁰ Ebd., S. 157.
- ³¹ Ebd., S. 158.
- ³² Pias, Claus, Siegfried Zielinski im Gespräch mit Claus Pias, in: *Zur Genealogie des MedienDenkens*, S. 503.
- ³³ Ebd., S. 502 f.
- ³⁴ So beschreibt es auch Siegfried Zielinski im Interview mit Claus Pias: „sich die Erlaubnis zu erteilen, eklektizistisch zu arbeiten und die großen theoretischen Gefüge auseinandernehmen zu dürfen [...]“ (Siegfried Zielinski im Gespräch mit Claus Pias, in: *Zur Genealogie des MedienDenkens*, S. 503).
- ³⁵ Ergiebiger, als die zugrunde liegende Fragestellung ob ihrer Aktualität an zeitgenössischen „Großtheorien“ festzumachen, um diesen dann an der einen oder anderen Stelle eine Ergänzung hinzuzufügen, erschien unter den oben genannten Vorzeichen eine Orientierung an unterschiedlichsten Autoren und Texten, mit deren Hilfe der/die Untersuchungsgegenstand/stände auf neue Weise in den Blick zu nehmen waren („Das Vetorecht des Materials“, Pias, Claus, Siegfried Zielinski im Gespräch mit Claus Pias, in: *Zur Genealogie des MedienDenkens*, S. 503.). Eine solche Herangehensweise ist, um es mit Worten Claus Pias’ auszudrücken, fraglos „gegenständlich wie methodisch riskant. Wenn man aber nun lediglich die aktuelle ‚Großtheorie‘ nimmt und diese nur im Repertoire erweitert, dann wird das letztendlich zu nichts Neuem führen.“ (Pias, Claus, Siegfried Zielinski im Gespräch mit Claus Pias, in: *Zur Genealogie des MedienDenkens*, S. 503.).
- Im Zuge der Recherche stellte sich heraus, dass für diese konkrete Untersuchung (cyber-technologische Assistenz als möglicher Treiber eines kybernetischen Subjekts und seiner erkenntnistheoretischen Ritualisierungen) vor allem „ältere Theoriepositionen“ zweierlei leisten konnten: Nicht nur zeichnen sich etwa bestimmte Texte von Ewald, Freud, Foucault oder Marcuse dadurch aus, dass sie jeweils das Materiale in den Blick nehmen, bei Foucault beispielsweise in Bezug auf „his attention to the material dimension as central to the production of scientific knowledge“ (Galison, Peter/Packer, Jeremy (2016), *Abstract Materialism: Peter Galison Discusses Foucault, Kittler, and the History of Science and Technology*, in: *International Journal of Communication* 10, S. 3161.), sie analysieren zudem psychologische, ökonomische und politische Systematiken, die aus Sicht dieser Untersuchung die Totalität kybernetischer Strukturen, die Figur einer kybernetischen Gesellschaft, gesellschaftlich nicht nur erst ermöglichen, sondern permanent befördern können.
- Die Untersuchung einer „kybernetischen Gesellschaft“ wäre ohne jene materialen Grundlagen – die für diese Untersuchung als ebenso relevant angesehen werden wie

die ihnen in großer Zahl gegenübergestellten cyber-technologischen Innovationen und assistiven Anwendungen – nicht zu denken, nicht zu verstehen. Eine solche Annahme sollte „neuere“ Großtheorien und Forschungsfelder für diese Untersuchung keinesfalls ausschließen, sie stellt vielmehr ein Verbindungsglied zwischen der (materialen) Existenz des Subjekts, den Anwendungen, die es zu untersuchen galt, und den Mitteln der Theorie, mit denen sie im Sinne der Fragestellung auf adäquate Weise untersucht werden konnten, dar. Eine solche Betrachtungs- und Vorgehensweise ähnelt etwa derjenigen Peter Galisons, der für sich als wissenschaftsmethodisches Prinzip „the sudden juxtaposition of very abstract and very concrete things“ (Galison, Peter/Packer, Jeremy (2016), *Abstract Materialism: Peter Galison Discusses Foucault, Kittler, and the History of Science and Technology*, in: *International Journal of Communication* 10, S. 3171.) hervorhebt, oder auch der – im Rahmen der Erarbeitung dieser Einführung leider erst sehr spät entdeckten – Herangehensweise im Sinne eines „Mediendenkens“, das Claus Pias gegenüber einer klassischen Medienwissenschaft so erweitert, als dort „Texte wiederentdeckt“ oder „als Denkkategorie der Gegenwart [...] wiederbelebt“ (Pias, Claus, Siegfried Zielinski im Gespräch mit Claus Pias, in: *Zur Genealogie des MedienDenkens*, S. 510.) werden. Wenn Pias in diesem Zusammenhang beispielsweise explizit den Animismus erwähnt, so erscheint es in der Rückschau auf diese Untersuchung als nachträgliche Bestätigung für eine eventuell zielführende wissenschaftliche Intuition, Funktionsweisen des und Verhaltensweisen gegenüber dem IoT mit Sigmund Freuds Animismus-Studien zu „lesen“, Derridas Thesen aus seiner „Grammatologie“ sich ankündigenden Entwicklungen im Bereich direct brain oder speech-to-text interfaces gegenüberzustellen oder die gefälligen Serendipitäts-Kalkulationen von Spotify in Verbindung mit Ewalds Untersuchungen zur wechsellvollen Geschichte des Zufalls zu bringen. Damit sollen an dieser Stelle jedoch nur einige Beispiele genannt sein, über die wissenschaftsmethodisch Prinzipien eines unvermittelten Hervorhebens oder Zusammenführens sehr abstrakter und sehr konkreter Dinge oder eines „Mediendenkens“, das „Texte wiederentdeckt“, verfolgt werden.

Gleichzeitig, und dies kann als weiterer Grund angeführt werden, weshalb in einigen Bereichen auf vermeintlich „älteres“, auf „originales“ Material und nicht auf aktuelle Großtheorien zurückgegriffen wird, zeigt sich dadurch, dass viele Jahrzehnte theoretischer Diskurs, die sich an diese Analysen (etwa Foucaults Dreiklang von Subjekt, Wissen und Macht oder Habermas' Technokratiedebatte) anschließen, dennoch nicht dazu geführt haben, dass sich die dort exhibierten Prämissen und Systematiken merklich verändert hätten. Ihre originalen Analysen haben, legt man die aktuellen Gegebenheiten zugrunde, wenig an Aktualität eingebüßt. In diesem Zusammenhang sei der häufig bemühte Vorwurf aufgegriffen, dass diese Diskurse von der Zeit und den Umständen überholt worden seien, der Forschungsbetrieb jenes Material längst aufgearbeitet habe und nun neue Großtheorien diese Probleme treffender, weil aktueller beschreiben oder analysieren.

Aus Sicht dieser Untersuchung erscheint diese Annahme nicht in allen Fällen zutreffend und vor allem dann zweifelhaft, wenn es auf die „alten“ Fragen oder Theoriepositionen zwar in großer Menge wissenschaftstheoretische Repliken und

Auseinandersetzungen gab, die ursprünglich analysierten gesellschaftlichen, politischen oder ökonomischen Prinzipien über die Jahrzehnte hinweg aber weitgehend unverändert geblieben sind – die einmal festgestellten Systematiken und Umstände des Materials sich also oftmals weitgehend unbeeindruckt vom Fortgang ihrer theoretischen Aufarbeitung gezeigt haben. So ist die Lektüre „älterer Texte“ auch deshalb wertvoll, weil sie veranschaulicht, dass etwa bestimmte Strukturen oder Episteme der digitalen Gegenwart dort, wo sie das Kybernetische strukturell befördern, nach wie vor an jene erinnern, die bereits lange vor einer Digitalisierung der Gesellschaft identifiziert werden konnten.

³⁶ Pias, Claus, Siegfried Zielinski im Gespräch mit Claus Pias, in: Zur Genealogie des MedienDenkens, S. 511.

³⁷ Nietzsche, Friedrich, Also sprach Zarathustra, S. 702.

³⁸ Mit diesen Worten zitiert Günther Anders eine Wortmeldung, die auf einer von ihm besuchten, nicht weiter benannten „Kulturtagung“ während seines Vortrags an ihn gerichtet wurde. Jener, sich zwischenrufend zu Wort meldende „Fortschrittsbefürworter“ bezeichnete Anders als „romantischen Reaktionär“ und definierte seine Vorstellung von reaktionärem Denken anschließend mit den zitierten Worten (vgl. Anders, Günther, Die Antiquiertheit des Menschen, S. 4).

³⁹ Vgl. Heidegger, Martin, Die Frage nach der Technik, S. 7.

⁴⁰ Nadella, Satya in einem Interview mit dem Spiegel, Ausgabe 42/2016, <http://www.spiegel.de/spiegel/microsoft-chef-satya-nadella-setzt-auf-kuenstliche-intelligenz-a-1117138.html>, zugegriffen am 8. Januar 2017.

⁴¹ Cassirer, Ernst, Das mythische Denken, S. 253.

⁴² Ebd., S. 253.

⁴³ Heidegger, Martin, Die Frage nach der Technik, S. 13.

⁴⁴ Ebd., S. 35.

⁴⁵ Cassirer beruft sich hier auf eine Definition Ernst Kapps, in: Cassirer, Ernst, Das mythische Denken, S. 253.

⁴⁶ Maye, Harun/Scholz, Leander, Einleitung, in: Ernst Kapp, Grundlinien einer Philosophie der Technik, S. XV.

⁴⁷ Simondon, Gilbert, Die Existenzweise technischer Objekte, S. 106.

⁴⁸ Und damit auch in Abgrenzung zum Begründer der modernen Kybernetik (der Beschäftigung mit Regelungsnachrichten innerhalb eines geschlossenen Kreislaufs) Norbert Wiener, der das Verhältnis zwischen Mensch und Maschine auf der angenommenen Analogie ihrer funktionalen Informationsverarbeitung und Organismusenwicklung bestimmt (vgl. Wiener, Norbert, Kybernetik, Regelungen und Nachrichtenübertragung im Lebewesen und in der Maschine; Quelle der Zahlen zum IoT 2020: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/netzwirtschaft/digitalisierung-8-4-milliarden-vernetzte-geraete-im-internet-der-dinge-14865654.html>).

⁴⁹ Simondon, Gilbert, Die Existenzweise technischer Objekte, S. 9.

⁵⁰ Ebd., S. 98.

⁵¹ Ebd., S. 39.

-
- ⁵² „Das Werden ist die Serie von Aktualisierungsschüben oder von aufeinanderfolgenden Individuationen eines Systems.“ (Simondon, Gilbert, Die Existenzweise technischer Objekte, S.144).
- ⁵³ Simondon, Gilbert, Die Existenzweise technischer Objekte, S. 40.
- ⁵⁴ Ebd., S. 40.
- ⁵⁵ Ebd., S. 42 f.
- ⁵⁶ Ebd., S. 116.
- ⁵⁷ Ebd., S. 127.
- ⁵⁸ Siehe <https://www.zeit.de/sport/2016-03/go-alphago-lee-sedol-google-kuenstliche-intelligenz>, zugegriffen am 5. Juni 2017.
- ⁵⁹ Siehe <https://www.technologyreview.com/s/603381/ai-software-learns-to-make-ai-software/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- ⁶⁰ Simondon, Gilbert, Die Existenzweise technischer Objekte, S. 79.
- ⁶¹ Ebd., S. 79.
- ⁶² „Das entspricht der alten Intention einer Reintegration in eine Ordnung der Handlungsumwelt, die unser Verhältnis zu ihr problemlos, unbedürftig einer Regelung und Steuerung, überraschungsfrei hält.“ (Hubig, Christoph, Die Kunst des Möglichen III, S. 20).
- ⁶³ Siehe <https://www.wired.com/story/googles-learning-software-learns-to-write-learning-software/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- ⁶⁴ „Dass Lebewesen eine Organisation haben, ist natürlich nicht allein ihnen eigen. Es ist allen Gebilden gemeinsam, die wir als System betrachten können. Dennoch ist den Lebewesen eigentümlich, dass das einzige Produkt ihrer Organisation sie selbst sind. Das heißt, es gibt keine Trennung zwischen Erzeuger und Erzeugnis. Das Sein und das Tun einer autopoietischen Einheit sind untrennbar und dies bildet ihre spezifische Art von Organisation.“ (Maturana, Humberto R./Varela, Francisco J., Der Baum der Erkenntnis, S. 56).
- ⁶⁵ Simondon, Gilbert, Die Existenzweise technischer Objekte, S. 117.
- ⁶⁶ Foucault, Michel, Subjektivität und Wahrheit, S. 74.
- ⁶⁷ Ebd., S. 75.
- ⁶⁸ „[...] wonach bei der Ausübung von Macht die einen das mögliche Handlungsfeld der anderen strukturieren.“ (Foucault, Michel, Subjekt und Macht, S. 99).
- ⁶⁹ Michel Foucault verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass Wissen und Wahrheiten, die durch die Wissenschaft generiert werden, immer im Rahmen „hochspezifischer Wahrheitsspiele“ und dafür entwickelter Technologien entstehen. Foucault benennt vier Typen von Technologien: Technologien der Produktion, die notwendig sind, um zu produzieren oder zu manipulieren, Technologien von Zeichensystemen, die notwendig sind, um ein Einverständnis über Bedeutungen und Sinn zu erzielen, Technologien der Macht, mit dem Ziel, Verhalten zu prägen und zu unterwerfen, sowie „Technologien des Selbst, die es dem Einzelnen ermöglichen aus eigener Kraft oder mit Hilfe anderer eine Reihe von Operationen an seinem Körper oder seiner Seele, seinem Denken, seinem Verhalten, seiner Existenzweise vorzunehmen, [...] jede von ihnen mit einer bestimmten Art von Herrschaft verbunden, [...] impliziert Formen der

Schulung und Transformation [...]“ (Foucault, Michel, Technologien des Selbst, S. 289).

⁷⁰ Foucault, Michel, Überwachen und Strafen, S. 905.

⁷¹ Das Zitat stammt aus der CDU-Parteitage Rede von Dr. Angela Merkel, 6. Dezember 2016, vgl. schriftlicher Bericht des CDU-Parteitage 2016, S. 13, <https://www.cdu.de/system/tdf/media/dokumente/bericht-cdu-vorsitzende-merkel-2016.pdf?file=1>, zugegriffen am 12. November 2018.

⁷² Kristeva, Julia, Die Revolution der poetischen Sprache, S. 227.

⁷³ Siehe <https://www.i-scoop.eu/industry-4-0-society-5-0/>, zugegriffen am 5. Januar 2019, <https://www.gov-online.go.jp/cam/s5/eng/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.

⁷⁴ „By integrating AI technology with a sophisticated knowledge of basic mechanical properties and CNC analytical data, the control diagnoses axis feed failure and the presence or absence of ball-screw or ball-screw support bearing malfunctions. OSP-AI reliably identifies and locates abnormalities that are often difficult to resolve even by veteran maintenance personnel. The AI also enables preventive maintenance to effectively avoid machine breakdowns.“

<http://www.machiningnews.com/2017/01/putting-the-smart-in-smart-factory-okumas-new-ai-infused-cnc-control/>, zugegriffen am 12. Oktober 2018.

⁷⁵ Foucault, Michel, Überwachen und Strafen, S. 790.

⁷⁶ Ebd., S. 813.

⁷⁷ Ebd., S. 812.

⁷⁸ Ebd., S. 817.

⁷⁹ Ebd., S. 833.

⁸⁰ Ausführlich zu den aktuellen Inhalten eines „Überwachungskapitalismus“: Zuboff, Shoshanna, Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus.

⁸¹ Baudrillard, Jean, Der symbolische Tausch und der Tod, S. 89.

⁸² Foucault, Michel, Der Wille zum Wissen, S. 1135.

⁸³ Foucault, Michel, Subjekt und Macht, S. 101.

⁸⁴ Einen solchen Zustand antizipierend, verbunden mit der Motivation, in einer kybernetischen Gesellschaft als staatliche Steuerungsmacht nicht den Anschluss gegenüber den Privatkonzernen zu verlieren, hat Dänemark zu Beginn des Jahrs 2017 als erstes Land der Welt einen „IT-Botschafter“ ernannt. Zur Begründung führte die Regierung an, dass IT-Firmen, die gesellschaftliche, politische und wirtschaftliche Lage in Dänemark inzwischen genauso stark beeinflussen wie Staaten. Dass damit eine Akzeptanz für die faktische Gleichsetzung von Staatsmächten und global agierenden Technologie-Konzernen geschaffen wird, unterstützt den Befund einer sich ankündigenden kybernetischen Gouvernementalität: „Diese Konzerne sind eine Art neue Nation geworden und dazu müssen wir uns verhalten“, wird der Außenminister Dänemarks in einem Artikel der FAZ zitiert: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/macht-im-internet/daenemark-sieht-konzern-wie-apple-als-eine-art-neue-nation-14769080.html>, zugegriffen am 12. September 2018.

⁸⁵ Foucault, Michel, Überwachen und Strafen, S. 905.

⁸⁶ Ebd., S. 876.

⁸⁷ Ebd., S. 845.

-
- ⁸⁸ Ebd., S. 845 f.
- ⁸⁹ Ebd., S. 901.
- ⁹⁰ Ebd., S. 901.
- ⁹¹ Ebd., S. 903.
- ⁹² Foucault, Michel, Subjekt und Macht, S. 91.
- ⁹³ Vgl. die Aussage der deutschen Regierungschefin, in der die Nutzung von Big Data und das „Wohle des Menschen“ korrelieren (CDU-Parteitage von Dr. Angela Merkel, 6. Dezember 2016, vgl. schriftlicher Bericht des CDU-Parteitage 2016, S. 13, <https://www.cdu.de/system/tdf/media/dokumente/bericht-cdu-vorsitzende-merkel-2016.pdf?file=1>, zugegriffen am 12. November 2018).
- ⁹⁴ Foucault, Michel, Überwachen und Strafen, S. 908.
- ⁹⁵ Canetti, Elias, Masse und Macht, S. 333.
- ⁹⁶ Das gesellschaftliche „Risiko“ und seine als notwendig propagierte Kontrolle sind Phänomene, die erst mit der Einrichtung des „Vorsorgestaats“ Bedeutung erlangten. (vgl. Ewald, François, Der Vorsorgestaat).
- ⁹⁷ Ewald, François, Der Vorsorgestaat, S. 15.
- ⁹⁸ „Denn ‚totalitär‘ ist nicht nur eine terroristische politische Gleichschaltung der Gesellschaft, sondern auch eine nicht-terroristische, ökonomisch-technische Gleichschaltung [...]“ (Marcuse, Herbert, Der eindimensionale Mensch, S. 23).
- ⁹⁹ Foucault, Michel, Überwachen und Strafen, S. 897.
- ¹⁰⁰ Deleuze, Gilles, Postskriptum über die Kontrollgesellschaften, S. 254.
- ¹⁰¹ Ebd., S. 254.
- ¹⁰² Ebd., S. 257.
- ¹⁰³ „Lebenslange (berufliche) Weiterbildung“ ist dabei weltweit zur propagandistischen Lösung von Staatsregierungen und Industrien geworden, wenn es um die Frage nach einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Mensch und Robotik oder dem potenziellen Wegfall von Arbeitsplätzen durch künstliche Intelligenz geht.
- ¹⁰⁴ Han, Byung-Chul, Die Austreibung des Anderen, S. 54.
- ¹⁰⁵ Sloterdijk, Peter, Sphären III, Schäume, S. 583.
- ¹⁰⁶ Uexküll, Jakob Johann von, Umwelt und Innenwelt der Tiere, S. 63. Sloterdijk nimmt mit der Feststellung einer „Egosphäre“ auf die Überlegungen des Biologen aus dem 19. Jahrhundert Bezug: „Nach Uexkülls Lehre wohnt jede Tierart in einer besonderen Umwelt, die nur aus den Dingen besteht, die das betreffende Tier mit seinen Sinnesorganen erfassen kann. „Jedes Tier, auch die Menschen, säße gleichsam in seiner Umwelt wie unter einer Glocke.“ (Uexküll, Jakob Johann von, Umwelt und Innenwelt der Tiere, S. 5).
- ¹⁰⁷ Sloterdijk, Peter, Sphären III, Schäume, S. 587.
- ¹⁰⁸ Ebd., S. 584.
- ¹⁰⁹ Ebd., S. 584.
- ¹¹⁰ Deleuze, Gilles, Postskriptum über die Kontrollgesellschaften, S. 261.
- ¹¹¹ Ebd., S. 262.
- ¹¹² Hinzu kommen Angebote für physisch minimalinvasive, semantisch aber maximal blödsinnige „Body Hacks“ oder „Brain Hacks“ durch die Fitness- und

-
- Wellnessindustrie, die ihr „Biohacking“ („The art and science of becoming superhuman“) mit frappierender Ernsthaftigkeit definiert: „To change the environment outside of you and inside of you, so you have full control of your biology, allowing you to upgrade your body, mind, and your life.“ (<http://bulletprooflabs.com/>, zugegriffen am 8. Dezember 2019).
- ¹¹³ Foucault, Michel, *Der Wille zum Wissen*, S. 1135.
- ¹¹⁴ Deleuze, Gilles, *Postskriptum über die Kontrollgesellschaften*, S. 260.
- ¹¹⁵ Han, Byung-Chul, *Die Austreibung des Anderen*, S. 46.
- ¹¹⁶ Lindemann, Gesa, *Leib und Nexistenz*, S. 42.
- ¹¹⁷ Marcuse, Herbert, *Der eindimensionale Mensch*, S. 258.
- ¹¹⁸ Ewald, François, *Der Vorsorgestaat*, S. 12.
- ¹¹⁹ Assmann, Aleida/Assmann, Jan, *Schrift – Kognition – Evolution*, S. 3.
- ¹²⁰ „Rechner, das war die Vision, sollten damit in die ‚tacit dimension‘ und in den Horizont einrücken, in die Unauffälligkeit von ‚Zuhandenheit‘ zurücksinken [...]“ (Hörl, Erich, *Die technologische Bedingung. Zur Einführung*, S. 30).
- ¹²¹ Für den Versuch einer Einordnung oder Definition eines solchen Übergangs könnte in diesem Zusammenhang der Begriff der „biomedialen Schwelle“ wie er von Marie-Luise Angerer verwendet wird, hilfreich sein: „[...] dass wir uns heute möglicherweise genau an dieser Schwelle befinden, an der Technik und Leben, an der sich das Soziale und Somatische [...] – nicht länger (mehr) differenzieren lassen.“ (Angerer, Marie-Luise, *Die biomediale Schwelle. Medientechnologien und Affekt*, S. 210).
- ¹²² Ähnlich wie Jan Assmann attestiert Umberto Eco, dass „jedes Kulturphänomen ein Kommunikationsphänomen ist“ (Eco, Umberto, *Einführung in die Semiotik*, S. 47).
- ¹²³ Virilio, Paul, *Rasender Stillstand*, S. 20.
- ¹²⁴ „Gegenüber der Imagination ist die Wahrnehmung, wie wir es auszudrücken pflegen, dadurch charakterisiert, dass in ihr der Gegenstand ‚selbst‘ und nicht bloß ‚im Bilde‘ erscheint. Darin erkennen wir sofort die charakteristischen Verschiedenheiten der Erfüllungssynthesen. Die Imagination erfüllt sich durch die eigenartige Synthesis der Bildähnlichkeit, die Wahrnehmung durch die Synthesis der sachlichen Identität, die Sache bestätigt sich durch sich ‚selbst‘, indem sie sich von verschiedenen Seiten zeigt und dabei immerfort die eine und selbe ist.“ (Husserl, Edmund, *Logische Untersuchungen II/2*, S. 56).
- ¹²⁵ Siehe <https://www.rokoko.com>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- ¹²⁶ Siehe <https://www.startus.cc/company/rokoko>. Vorrangig für die Motion-Design-Szene entwickelt werden Hersteller und der günstige Set-Preis jedoch bereits dafür, dass dieser Smartsuit der Einstieg für jedermann in die nutzerfreundliche Selbstverdopplung darstellt: „The suit simply enables anyone to capture human motion anywhere.“ (<https://www.rokoko.com/en/smartsuit-pro>, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- ¹²⁷ Lindemann, Gesa, *Leib und Nexistenz*, S. 46.
- ¹²⁸ Gehlen, Arnold, *Die Seele im technischen Zeitalter*, S. 62.
- ¹²⁹ Marcuse, Herbert, *Der eindimensionale Mensch*, S. 31.
- ¹³⁰ Ebd., S. 19.
- ¹³¹ Ebd., S. 32.

-
- ¹³² Guattari, Félix Die drei Ökologien, S. 44.
- ¹³³ Marcuse, Herbert, Der eindimensionale Mensch, S. 77.
- ¹³⁴ „[...] der Raum breitet sich nicht mehr aus, das Moment der Bewegungslosigkeit löst die fortwährende Bewegung ab.“ (Virilio, Paul, Rasender Stillstand, S. 36) „Der räumliche Abstand wird plötzlich allein vom zeitlichen Abstand abgelöst“ (Virilio, Paul, Rasender Stillstand, S. 42).
- ¹³⁵ Han, Byung-Chul, Die Austreibung des Anderen, S. 48.
- ¹³⁶ Luhmann, Niklas, Die Gesellschaft der Gesellschaft, S. 117.
- ¹³⁷ Ebd., S. 117.
- ¹³⁸ Hubig, Christoph, Die Kunst des Möglichen III, S. 24.
- ¹³⁹ Ebd., S. 37.
- ¹⁴⁰ Anders, Günther, Die Antiquiertheit des Menschen, S. 16.
- ¹⁴¹ Schöffner, Nicolas, Die kybernetische Stadt, S. 9.
- ¹⁴² Als Steigerung zur Mediokrisierung durch Gewöhnung, wie Schöffner sie versteht, stellt Christoph Kucklick in seinem Buch „Die granulare Gesellschaft“ die provokante Hypothese auf, dass die neuen Medien der Algorithmierung und Quantifizierung nicht nur für eine allgemeine Angleichung des intellektuellen Niveaus sorgen, sondern darüber hinaus die von Natur aus „Mediokren“ insofern begünstigen, als diese von den kybernetischen Enhancements-Gadgets am meisten profitieren. Unterdurchschnittlich intelligente Menschen werden größtenteils als Modernisierungsverlierer zurückbleiben, weil sie für die Anwendung der Geräte nicht qualifiziert genug sind. Überdurchschnittlich Begabte hingegen bekommen Erkenntnishilfen zur Verfügung gestellt, die sie nicht notwendigerweise bräuchten, da sie auch mittels ihrer natürlichen intellektuellen Kapazitäten zu den gleichen Einsichten gelangen könnten (vgl. Kucklick, Christoph, Die granulare Gesellschaft, S. 84 ff.). So wird auch anhand der Hypothese Kucklicks, folgt man ihr oder nicht, deutlich, dass zahlreiche Formen der „Selbstaulesung“ in der kybernetischen Gesellschaft durch alle Schichten hinweg unterlaufen werden. Selbstaulesung, das Erarbeiten und Ausprägen individueller Anlagen unter Einbeziehung eines möglichen Scheiterns, wird durch Selbstkontrolle ersetzt, die sich vorrangig über das Befolgen von Ratschlägen und das Unterwerfen unter Selbstoptimierungsprozesse definiert und die Möglichkeit des Scheiterns größtenteils ausschließt oder die Verantwortung dafür zumindest an eine externe, an eine künstliche Intelligenz auslagert.
- ¹⁴³ Guattari, Félix, Die drei Ökologien, S. 17.
- ¹⁴⁴ Ebd., S. 19.
- ¹⁴⁵ Ebd., S. 21.
- ¹⁴⁶ Ebd., S. 21.
- ¹⁴⁷ Han, Byung-Chul, Im Schwarm, Ansichten des Digitalen, S. 28.
- ¹⁴⁸ Han, Byung-Chul, Die Austreibung des Anderen, S. 57.
- ¹⁴⁹ Foucault, Michel, Technologien des Selbst, S. 287 ff.
- ¹⁵⁰ Rieger, Stefan, Kybernetische Anthropologie, S. 24.
- ¹⁵¹ Guattari, Félix, Die drei Ökologien, S. 15
- ¹⁵² So beurteilt etwa Vinod Khosla die Prognose, dass mittelfristig ca. 80 % aller IT-Jobs durch KI ersetzt werden könnten, als „exciting“ (vgl. Businessinsider 08.11.2016,

-
- <https://www.businessinsider.de/vinod-khosla-on-it-data-center-automation-2016-11?r=US&IR=T>, zugegriffen am 17. Oktober 2017).
- 153 „Was funktioniert, das funktioniert. Was sich bewährt hat, das hat sich bewährt. Darüber braucht man kein Einverständnis mehr zu erzielen.“ (Luhmann, Niklas, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, S. 518).
- 154 Alan Turing zeigte sich in diesem Zusammenhang nicht nur als brillanter Mathematiker, sondern auch als talentierter Marketingstratege. Die Eröffnung „Können Maschinen denken?“ in seinem weithin berühmten Aufsatz „Computing Machinery and Intelligence“, die er postwendend als die wissenschaftlich nicht zentrale Frage seiner Forschungen entschärft, blieb und bleibt in der Nachfolge dennoch ein gelungenes Framing, das die Anschlussfähigkeit (und damit Akzeptanz jener neuen Disziplin) auch für die breite Masse garantieren sollte. Ähnlich verhält es sich mit seiner Setzung, dass es sich bei dem, woran sich Turing-Maschinen erproben, um ein „Imitationsspiel“ handle. Seither wird in der Rekurrenz auf Turing schlechterdings davon ausgegangen, dass intelligente Maschinen „imitieren“. Und das, obwohl es sich gerade nicht um *Imitatio* oder *Mimesis*, sondern vielmehr um eine Simulation handelt. Sie basiert nicht auf der Intention des Nachahmens zu einem Zweck, sondern auf der bloßen (aus Sicht der Rechenmaschine) nicht intentionalen Kalkulation untereinander indifferenter Zeichen. Dennoch hält sich die Vorstellung des „Imitationsspiels“, der Idee, dass Maschinen oder KI das Menschliche „nachahmen“, sie eine lediglich in den Bereich des Technischen verlagerte *Imitatio* oder *Mimesis* darstellen, hartnäckig (vgl. Turing, Alan, *Rechenmaschinen und Intelligenz*, S. 149).
- 155 Erfolgreiche Beschwörungsformeln, konstatiert Gustave Le Bon, seien Bilder, Worte und Formeln, welche die Massenfantasie anregen: „Die Macht der Worte knüpft sie an die durch diese hervorgerufenen Bilder und ist völlig unabhängig von ihrer wahren Bedeutung. Oft sind jene Worte, deren Sinn ganz unbestimmt ist, die wirkungsvollsten. So z. B. die Ausdrücke: Demokratie, Sozialismus, Gleichheit, Freiheit u. a., deren Sinn so vage ist, dass dicke Bände nicht ausreichen, ihn zu bestimmen. Und doch ist es sicher, dass sich eine wahrhaft magische Macht an ihre kurzen Silben heftet, wie wenn sie die Lösung aller Probleme enthielten.“ (Le Bon, Gustave, *Psychologie der Massen*, S. 97).
- 156 „Die Masse braucht eine Richtung. Sie ist in Bewegung und bewegt sich auf etwas zu. Die Richtung, die allen Angehörigen gemeinsam ist, stärkt das Gefühl von Gleichheit. Das Ziel, das außerhalb jedes einzelnen liegt, und für alle zusammenfällt, treibt die privaten, ungleichen Ziele, die der Tod der Masse wären, unter Grund.“ (Canetti, Elias, *Masse und Macht*, S. 31).
- 157 „Erst seitdem die kapitalistische Produktionsweise das Wirtschaftssystem mit einem Regelmechanismus für ein zwar nicht krisenfreies, aber auf lange Sicht stetiges Wachstum der Produktivität der Arbeit ausstattet, wird die Einführung neuer Technologien und neuer Strategien, wird die Neuerung als solche institutionalisiert.“ (Habermas, Jürgen, *Technik und Wissenschaft als Ideologie*, S. 67 f.).
- 158 Siehe <http://www.businessinsider.de/vinod-khosla-on-it-data-center-automation-2016-11?r=US&IR=T>, zugegriffen am 17. Oktober 2017.

-
- 159 In einen Bericht des Weltwirtschaftsforums mit dem Titel „The Future of Jobs“ geht man davon aus, dass bereits 2022 mehr Aufgaben von Robotik oder Algorithmen erledigt werden als von menschlichen Arbeitskräften (vgl. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf).
- 160 Le Bon, Gustave, Psychologie der Massen, S. 34.
- 161 Canetti, Elias, Masse und Macht, S. 13.
- 162 Ebd., S. 14.
- 163 Ebd., S. 14.
- 164 Zur Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) vgl. Latour, Bruno, Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft.
- 165 Luhmann, Niklas, Die Gesellschaft der Gesellschaft, S. 46.
- 166 Ebd., S. 55.
- 167 Heidegger, Martin, Sein und Zeit, §39, S. 180 ff.
- 168 Foucault, Michel, Der Wille zum Wissen, S. 1144.
- 169 Siehe <http://www.ubble.co.uk/>, <http://aspirehealthcare.com/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- 170 Siehe <https://www.apple.com/newsroom/2018/12/ecg-app-and-irregular-heart-rhythm-notification-available-today-on-apple-watch/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- 171 Siehe <https://www.mpg.de/11018867/crispr-cas9>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- 172 Siehe <https://www.3d-grenzenlos.de/magazin/zukunft-visionen/ohr-aus-3d-drucker-ueberlebt-und-waechst-27351713/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- 173 Siehe <https://kernel.co/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- 174 Husserl, Edmund, Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie, S. 13.
- 175 „Denn jede Gesellschaft, so könnte man in Abwandlung eines wissenssoziologischen Basistheorems sagen, hat ihren spezifischen Möglichkeitshorizont.“ (Makropolous, Michael, Modernität als Kontingenzkultur, S. 61).
- 176 Kierkegaard, Søren, Der Begriff Angst, S. 6.
- 177 Mainzer, Klaus, Die Berechnung der Welt. Von der Weltformel zu Big Data, S. 160.
- 178 Foerster, Heinz von, Sicht und Einsicht, S. 19.
- 179 Vgl. <https://medium.com/s/story/spotify-s-discover-weekly-how-machine-learning-finds-your-new-music-19a41ab76efe>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- 180 „It makes me feel seen. It knows my musical tastes better than any person in my entire life ever has, and I’m consistently delighted by how satisfyingly *just right* it is every week, with tracks I probably would never have found myself or known I would like.“ (<https://medium.com/s/story/spotify-s-discover-weekly-how-machine-learning-finds-your-new-music-19a41ab76efe>, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- 181 Wetz, Franz Josef, Kontingenz der Welt – ein Anachronismus, S. 81.
- 182 Als intentional erzeugte Kontingenz weist sie deshalb eine Ähnlichkeit zur „fingierten Kontingenz“ in Spielrealitäten auf, weil sie ebenso wie diese „außerhalb des Spiels gar keinen Ort hat.“ (Lübbe, Hermann, Das Spiel mit dem Zufall, S. 146).
- 183 Ströker, Elisabeth, Kontingenz und Faktizität in wissenschaftstheoretischer Perspektive, S. 111.

-
- ¹⁸⁴ Ebd., S. 111.
- ¹⁸⁵ Siehe https://www.nytimes.com/2015/03/22/opinion/sunday/judith-shulevitz-hiding-from-scary-ideas.html?_r=0, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- ¹⁸⁶ Siehe https://www.fastcompany.com/40577441/scientists-are-building-a-detector-for-conversations-likely-to-go-bad?utm_campaign=Abundance%20Insider&utm_source=hs_email&utm_medium=email&utm_content=63440420&hsenc=p2ANqtz-8gvRy56dxHaplm_zSM_qtexUB1GGuA63TdMQJwM2P6gLGXbx8dWZW-2q8haKgORf06FBSdgrAhyqM3DwP_QVMtSavVvGg&hsmi=63440420, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- ¹⁸⁷ Siehe <https://www.gesetze-im-internet.de/netzdg/BJNR335210017.html>, zugegriffen am 8. Dezember 2018.
- ¹⁸⁸ Ewald, François Vorsorgestaat, S. 30.
- ¹⁸⁹ Lübke, Hermann, Kontingenzerfahrung und Kontingenzbewältigung, S. 35 f.
- ¹⁹⁰ Makropoulos, Michael, Modernität als Kontingenzkultur, S. 73.
- ¹⁹¹ Ewald, François Vorsorgestaat, S. 32.
- ¹⁹² Ebd., S. 11.
- ¹⁹³ Ebd., S. 15.
- ¹⁹⁴ Ebd., S. 22.
- ¹⁹⁵ „[...] dass sich in der Frage des Risikos eine der großen geistigen Erfahrungen des Okzidents widerspiegelte, eine Frage in der das gesamte Sein des Menschen enthalten ist: in den drei Dimensionen Zeit – Zukunft, Zufall, Glück, Vorhersehung, Schicksal –, Ordnung bzw. Unordnung in Natur, Welt und Gesellschaft sowie in der Existenz des Übels, seines Ursprungs, der Verantwortlichkeiten, die es impliziert, und der Kämpfe, die es nötig macht. Bis dahin hatte der Mensch die Antwort auf diese Fragen in der Erkenntnis Gottes gesucht. Er musste sie jetzt allein in der Aktualität des sozialen Zusammenhangs suchen.“ (Ewald, François, Vorsorgestaat, S. 10).
- ¹⁹⁶ In Indien wird auf öffentlichen Plätzen bereits Software erprobt, die über die Analyse von Mikro-Expressionen in der menschlichen Mimik oder bestimmter Verhaltensweisen nach „Anomalien“ sucht und damit potenzielle Kriminelle noch vor Begehung der Tat entdecken soll (https://www.digitaltrends.com/cool-tech/could-ai-based-surveillance-predict-crime-before-it-happens/?utm_campaign=Abundance%20Insider&utm_source=hs_email&utm_medium=email&utm_content=62093091&hsenc=p2ANqtz-_08BuY9nKs6TQLsIXhsLHCKUmk1RB1lsch_j43IORQgpmfAnot8JnlxIkkiQpY-asc3PjSpWp7iWNN1liaeXKDRm2D3dQ&hsmi=62093091, zugegriffen am 8. Dezember 2018).
- ¹⁹⁷ Lachmann, Renate, Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der phantastischen, S. 414.
- ¹⁹⁸ Sloterdijk, Peter, Sphären III, Schäume, S. 432.
- ¹⁹⁹ Kittler, Friedrich, Die künstliche Intelligenz des Weltkriegs: Alan Turing, S. 233.
- ²⁰⁰ Horkheimer, Max/Adorno, Theodor W., Dialektik der Aufklärung, S. 13.
- ²⁰¹ Flusser, Vilém, Kommunikologie weiter denken, S. 30.
- ²⁰² Ebd., S. 29.
- ²⁰³ Siehe <https://towardsdatascience.com/generative-adversarial-networks-explained-34472718707a>, zugegriffen am 5. Januar 2019.

-
- 204 Flusser, Vilém, *Kommunikologie weiter denken*, S. 132.
- 205 Husserl, Edmund, *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendentale Phänomenologie*, S. 131.
- 206 „Eine Erklärung ist immer ein Satz, der Beobachtungen eines Phänomens in einem System von Konzepten neu formuliert oder neu schafft, welche für eine Gruppe von Personen, die ein Validitätskriterium teilen, annehmbar sind. Die Magie zum Beispiel hat denselben Erklärungswert für diejenigen, die sie akzeptieren, wie die Wissenschaft für diejenigen, die diese akzeptieren. Der spezifische Unterschied zwischen der magischen und der wissenschaftlichen Erklärung liegt in der Art, wie ein wissenschaftliches Erklärungssystem erzeugt wird. Diese Art bildet in der Tat sein Validitätskriterium.“ (Maturana, Humberto R./Varela, Francisco J., *Der Baum der Erkenntnis*, S. 34).
- 207 Freud, Sigmund, *Totem und Tabu*, S. 364.
- 208 Lacan, Jacques, *Seminar II*, S. 377.
- 209 Zaborowski, Holger, *Unterwegs zur Gelassenheit. Überlegungen zur Bedeutung von Heideggers Denken*, S. 94 f.
- 210 Marcuse, Herbert, *Der eindimensionale Mensch*, S. 33; Marcuse zitiert aus P. W. Bridgman, *The Logic of Modern Physics*, New York, Macmillan, 1928, S. 3–5.
- 211 Lyotard, Jean-François, *Das postmoderne Wissen*, S. 31.
- 212 Ebd., S. 31.
- 213 Ebd., S. 30.
- 214 Ebd., S. 30.
- 215 Ebd., S. 31.
- 216 Ebd., S. 31.
- 217 Foucault, Michel, *Die Archäologie des Wissens*, S. 675.
- 218 Ebd., S. 675.
- 219 Saussure, Ferdinand de, *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*, S. 35.
- 220 Stiegler, Bernard, *Allgemeine Organologie und positive Pharmakologie*, S. 121.
- 221 Ebd., S. 121.
- 222 Ebd., S. 121.
- 223 Ebd., S. 121. Stiegler erläutert in diesem Zusammenhang weiter: „Das digitale Funktionalisieren der Schrift und durch die Schrift baut auf einer zweifachen funktionalen Gliederung auf. [...] In der ersten Gliederung macht man sich die physikalischen Eigenschaften von Silizium zunutze, in der zweiten die logisch-logistischen Eigenschaften der alphanumerischen Sprache, die für die Zentraleinheiten binär in Maschinen-Sprachen und für die Schnittstellen über den ASCII-Code encodiert ist, wobei hier die Boolesche Algebra zur Anwendung kommt.“ (Stiegler, Bernard, *Allgemeine Organologie und positive Pharmakologie*, S. 122).
- 224 Derrida, Jacques, *Grammatologie*, S. 61.
- 225 Ebd., S. 21.
- 226 Ebd., S. 21.
- 227 Ebd., S. 21.
- 228 Ebd., S. 21.

-
- ²²⁹ Ebd., S. 21.
- ²³⁰ Zum aktuellen Forschungs- bzw. Umsetzungsstand: <https://www.technologyreview.com/s/612212/the-first-social-network-of-brains-lets-three-people-transmit-thoughts-to-each-others-heads/>, zugegriffen am 5. Januar 2019, <https://www.tech-republic.com/article/facebook-planning-brain-to-text-interface-so-you-can-type-with-your-thoughts/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- ²³¹ „Alles um uns herum nähert sich von allen Seiten und von allen Zeiten. Dafür fehlt uns die Grammatik, weshalb ich gesagt habe, dass man mathematisch denken muss. Das sprachliche Denken steht vor dem Bankrott. Alles kommt heran. Von einer Linie kann jetzt keine Rede mehr sein.“ (Flusser, Vilém, *Kommunikologie weiter denken*, S. 225).
- ²³² Siehe https://www.seeker.com/tech/its-not-a-mind-reading-machine-but-a-new-neuroprosthesis-gets-pretty-close?_hsenc=p2ANqtz-9ohth3-bgke2kg00JyYPON-UeVde1fHaEUDXnrQjKEaZEGS0tXgvS0mE_KS_7lp7PecvvgZmlJ18XRwzBTQCovBi-Nb9aQ&_hsmi=61921523, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- ²³³ „5.6 Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.“ (Wittgenstein, Ludwig, *Tractatus logico-philosophicus*, S. 86).
- ²³⁴ „[...] wo die Praxis der wissenschaftlichen Sprache von innen her und immer radikaler das Ideal der phonetischen Schrift und die ganze ihr implizite Metaphysik (die Metaphysik) in Frage stellt, das heißt insbesondere die philosophische Idee der episteme, ebenso die Idee der historia, die trotz der Trennung oder des Gegensatzes, der sie während einer Phase ihres gemeinsamen Vormarsches aufeinander bezogen hat, zutiefst damit verbunden ist. Die Geschichte und das Wissen, historia und episteme waren schon immer – nicht nur von der Etymologie und der Philosophie her – als Umwege im Hinblick auf die Wiederaneignung der Präsenz bestimmt.“ (Derrida, Jacques, *Grammatologie*, S. 22 f.).
- ²³⁵ Sloterdijk, Peter, *Sphären III, Schäume*, S. 84.
- ²³⁶ Simanowski, Roberto, *Data Love*, S. 110.
- ²³⁷ Angerer, Marie-Luise, *Die biomediale Schwelle. Medientechnologien und Affekt*, S. 207.
- ²³⁸ Hayles, N. Katherine, *How we became Posthuman*, Prologue, S. XIV.
- ²³⁹ „Die Information liegt einfach vor. Das Wissen im emphatischen Sinne ist dagegen ein langsamer, langer Prozess. Er weist eine ganz andere Zeitlichkeit auf.“ (Han, Byung-Chul, *Die Austreibung des Anderen*, S. 10).
- ²⁴⁰ „Das scheint mir das Widersprüchliche in der Kybernetik zu sein: Im gleichen Atemzug mit einer De-Anthropologisierung wird ein neuer Humanismus gefeiert.“ (Pias, Claus, Siegfried Zielinsky im Gespräch mit Claus Pias, S. 497).
- ²⁴¹ Siehe <https://medium.com/@bryan.johnson/kernels-quest-to-enhance-human-intelligence-7da5e16fa16c>, zugegriffen am 18. September 2018.
- ²⁴² Husserl, Edmund, *Logische Untersuchungen II/1*, S. 346.
- ²⁴³ Angerer, Marie-Luise, *Die biomediale Schwelle. Medientechnologien und Affekt*, S. 207.
- ²⁴⁴ Auch die äußerst zügig verlaufende Kostenreduzierung für solche Anwendungen wird dafür sorgen, dass sie bald im Massenmarkt ankommen und genutzt werden. Microsoft bietet beispielsweise bereits eine Software zur Gesichtserkennung für

Unternehmen an, deren Preis 0,211 Euro pro 1000 Transaktionen beträgt (<http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/build-2017-microsoft-verkauft-kuenstliche-intelligenz-an-entwickler-a-1147101.html>). Zur Gesichtserkennung gibt Microsoft an: „Die verfügbaren Gesichtsattribute sind: Alter, Emotion, Geschlecht, Haltung, Lächeln und Gesichtsbehaarung sowie 27 Orientierungspunkte für jedes Gesicht im Bild.“ Flankiert wird das Ganze durch die Emotionserkennung: „Die Gesichtserkennungs-API integriert nun die Emotionserkennung und spiegelt zuverlässig eine Bandbreite von Emotionen für jedes Gesicht in einem Bild wider, wie etwa Wut, Verachtung, Ekel, Angst, Freude, Neutralität, Traurigkeit und Überraschung. Diese Emotionen gelten kulturübergreifend und werden auf der ganzen Welt mit bestimmten Gesichtsausdrücken kommuniziert.“ (<https://azure.microsoft.com/de-de/services/cognitive-services/face/>, zugegriffen am 5. Januar 2019).

²⁴⁵ Pritz, Sarah Miriam, Mood Tracking, S. 132.

²⁴⁶ „(...) Lorraine Daston and I were certainly not arguing against objectivity. Instead, we contended: here's an important scientific virtue that is not definitional of what science is, because science has had and still has other fish to fry. Scientists want prediction. They want explanation (...), so Peter Galison, der sich mit dieser Aussage auf Inhalte aus seinen zusammen mit Lorraine Daston veröffentlichten Buch „Objectivity“ bezieht. (Galison, Peter, Abstract Materialism: Peter Galison discusses Foucault, Kittler and the History of Science and Technology, S. 3169).

²⁴⁷ Schöffer, Nicolas, Die kybernetische Stadt, S. 12.

²⁴⁸ Ebd., S. 12. Diese Elite wird heute vor allem durch Techno-Wissenschaften bestimmt, aber auch durch jene in ihrem Ursprung eher anti-elitär geprägte Berufsbilder, wie etwa des Programmierers, der vom anarchistischen Rand der modernen Gesellschaft in die macht- und konsumsichernde Mitte der kybernetischen Gesellschaft gerückt ist. Nicolas Schöffer vergleicht die modernen Wissenschaftler mit jenen Sklaven, wie sie für den Bau der ägyptischen Pyramiden eingesetzt wurden und von denen jeder einzelne auf seinem Spezialgebiet beflissen an der Infrastruktur der entstehenden Pyramide baut (vgl. Schöffer, Nicolas, Die kybernetische Stadt, S. 12).

²⁴⁹ Ebd., S. 12.

²⁵⁰ „Was dagegen spricht, sich in Fragen, die menschliche Angelegenheiten angehen, auf Wissenschaftler qua Wissenschaftler zu verlassen, ist nicht, dass sie sich bereitfinden, die Atombombe herzustellen, bzw. dass sie naiv genug waren zu meinen, man würde sich um ihre Ratschläge kümmern und bei ihnen anfragen, ob und wie sie eingesetzt werden sollte; viel schwerwiegender ist, dass sie sich überhaupt in einer Welt bewegen, in der die Sprache ihre Macht verloren hat, die der Sprache nicht mächtig ist. Denn was immer Menschen tun, erkennen, erfahren oder wissen, wird sinnvoll nur in dem Maß, in dem darüber gesprochen werden kann.“ (Arendt, Hannah, Vita activa oder vom tätigen Leben, S. 10).

²⁵¹ Baudrillard, Jean, Der symbolische Tausch und der Tod, S. 112 f.

²⁵² Lyotard, Jean-François, Das postmoderne Wissen, S. 49. Etwas weniger drastisch definiert Axel Honneth die „Pathologien der Vernunft“ und beruft sich auf das Prinzip der „Unhintergebarkeit des Fortschritts“ und auf Immanuel Kant, der „Begründungen geliefert [... hat,] warum wir methodisch das Recht haben sollen, die

-
- Menschheitsgeschichte im Ganzen als einen zweckgerichteten Prozeß des Fortschritts zu begreifen.“ (Honneth, Axel, Die Unhintergebarkeit des Fortschritts, S.11).
- ²⁵³ Lyotard, Jean-François, Das postmoderne Wissen, S. 49.
- ²⁵⁴ Ebd., S. 49.
- ²⁵⁵ Morus, Thomas, Utopia, S. 76.
- ²⁵⁶ Bacon, Francis, Neu-Atlantis, S. 55.
- ²⁵⁷ Weber, Max, Wissenschaft als Beruf, S. 18.
- ²⁵⁸ Vgl. Latour, Bruno, Die Hoffnung der Pandora, S. 373.
- ²⁵⁹ Weber, Max, Wissenschaft als Beruf, S. 19.
- ²⁶⁰ Ebd., S. 42.
- ²⁶¹ Ebd., S. 42.
- ²⁶² Aristoteles, Physik, Buch II, 196b13-36, S. 75.
- ²⁶³ „Aufgrund von Fügung (sagen wir) von solchen Ereignissen, die im Bereich sinnvoll gewollter Handlungen bei (Wesen), die die Fähigkeit zu planendem Vorsatz haben, zufällig eintreten.“ (Aristoteles, Physik, Buch II, 197b9-31, S. 81).
- ²⁶⁴ Während Fügung und Zufall aus einem teilnehmenden Blickwinkel gleichermaßen als „nebenbei eintretende Wirkung“ eines Geschehens „wegen irgendetwas“ zu verstehen sind, zeichnet es die nebenbei eintretenden Wirkung im Sinne des automaton aus, dass hier dieses Geschehen wegen etwas nicht nach „vorsätzlicher Absicht“ und durch „planende Vernunft“ erfolgt, sondern durch „Naturanlage“. (Aristoteles, Physik, Buch II, 196b13-36, S. 75).
- ²⁶⁵ Wolf, Gary, Data-Driven Life, 28. April 2010, <http://www.nytimes.com/2010/05/02/magazine/02self-measurement-t.html>, zugegriffen am 16. Juli 2017.
- ²⁶⁶ Anders, Günther, Die Antiquiertheit des Menschen, S. 31.
- ²⁶⁷ Foucault, Michel, Die Ordnung der Dinge, S. 381.
- ²⁶⁸ Ewald, François, Der Vorsorgestaat, S. 30.
- ²⁶⁹ Siehe <https://www.heise.de/mac-and-i/meldung/Apple-erhaelt-neues-Patent-fuer-Kopfhoerer-mit-Tracking-Funktion-3486544.html>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- ²⁷⁰ Siehe <https://techcrunch.com/2017/05/11/apples-watch-can-detect-an-abnormal-heart-rhythm-with-97-accuracy-ucsf-study-says/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- ²⁷¹ Ropohl, Günter, Allgemeine Systemtheorie in der Technikforschung, S. 28.
- ²⁷² Biniok, Peter, Assistive Gesellschaft, S. 13.
- ²⁷³ Ein Prozess, den bereits Joseph Weizenbaum mit seinen Forschungen zu ELIZA in den 1960er Jahren verdeutlichte, indem er aufzeigen konnte, wie schnell Probanden gewillt waren, gegenüber einem Computerprogramm, das ein Gespräch mit einem Therapeuten simulierte, Privates preiszugeben und eine emotionale Bindung aufzubauen, die mehr oder weniger subtile Manipulationen ermöglichte.
- ²⁷⁴ Lem, Stanisław, Die Maske, S. 10 f.
- ²⁷⁵ Selke, Stefan, Assistive Kolonialisierung. Von der Vita activa zur Vita assistiva, S. 103.
- ²⁷⁶ Ebd., S. 103.
- ²⁷⁷ Siegler, Martin, Von der Existenz zur Assistenz. Akteure und Techniken des Beiseins, S. 65.

-
- 278 Selke, Stefan, Assistive Kolonialisierung. Von der Vita activa zur Vita assistiva, S. 103.
- 279 Foucault, Michel, Wahnsinn und Gesellschaft, S. 158.
- 280 Foucault, Michel, Subjektivität und Wahrheit, S. 74.
- 281 Foucault, Michel, Die Ethik der Sorge um sich als Praxis der Freiheit, S. 254.
- 282 Foucault, Michel, Die Hermeneutik des Subjekts, S. 127.
- 283 Barthes, Roland, Mythen des Alltags, S. 122.
- 284 Ebd., S. 122 f.
- 285 Foucault, Michel, Überwachen und Strafen, S. 834.
- 286 Vgl. Licklider, J. C. R., Man-Computer Symbiosis, IRE Transactions on Human Factors in Electronics, 1960, <http://groups.csail.mit.edu/medg/people/psz/Licklider.html>, zugegriffen am 20. November 2018.
- 287 Siehe <https://www.wired.co.uk/article/elon-musk-neuralink>, zugegriffen am 16. Juli 2018.
- 288 Simanowski, Roberto, Die Facebook-Gesellschaft, S. 96.
- 289 Ebd., S. 96.
- 290 Foucault fasst zusammen, dass das kynische Leben jenes ist, das über sich selbst bestimmt und damit als das königliche Leben schlechthin gilt. Der Kyniker ist jener, der die Arbeit der Wahrheit an sich selbst vornimmt, den seine Selbsterkenntnis jederzeit in die Lage versetzt, seine Fähigkeiten ordentlich und korrekt zu beurteilen, sodass er Prüfungen, denen er ausgesetzt ist, bestehen kann, und durch die Arbeit an sich selbst niemals in Situationen gelangt, in denen er besiegt werden könnte. „Der Kyniker soll der Wächter seines eigenen Denkens sein [...]. Alle Augen, die er besitzt, sollen auf ihn selbst“, aber auch auf alle anderen gerichtet sein und ständige Prüfungen durchführen. Ganz im Sinne der Vorstellung eines Missionars der Wahrheit, der zu den Menschen kommt, um ihnen das asketische Beispiel des wahren Lebens vorzuführen, um sie an sich selbst zu erinnern und sie wieder auf den rechten Weg zu bringen (vgl. Foucault, Michel, Der Mut zur Wahrheit, S. 396 ff., 401).
- 291 Foucault, Überwachen und Strafen, S. 837.
- 292 Sloterdijk, Peter, Sphären III, Schäume, S. 197.
- 293 Freud, Sigmund, Totem und Tabu, S. 296.
- 294 Ebd., S. 376.
- 295 Nach Freud trat der Totemismus an die Stelle einer Religion und bildete dadurch die Grundlage einer sozialen Organisation, die (ebenso wie die kybernetische Gesellschaft) durchaus nach praktischen Gesichtspunkten organisiert und auf Versorgung der menschlichen Bedürfnisse ausgerichtet war. „Die Primitiven bildeten sozusagen einen magischen Produktions- und Konsumverein.“ (Freud, Sigmund, Totem und Tabu, S. 401).
- 296 Freud, Sigmund, Totem und Tabu, S. 311.
- 297 Ebd., S. 313.
- 298 Siehe http://www.huffingtonpost.com/2009/12/07/google-ceo-on-privacy-if_n_383105.html, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- 299 Rieger, Stefan, Kybernetische Anthropologie, S. 506.
- 300 Foucault, Michel, Der Gebrauch der Lüste, S. 1159.
- 301 Wolf, Gary, Data-Driven Life, 28. April 2010,

-
- <http://www.nytimes.com/2010/05/02/magazine/02self-measurement-t.html>,
zugegriffen am 16. Juli 2018.
- 302 Siehe [https://www.heise.de/newsticker/meldung/App-gesteuerte-Toilette-analy-
siert-Urin-des-Nutzers-3653105.html](https://www.heise.de/newsticker/meldung/App-gesteuerte-Toilette-analy-
siert-Urin-des-Nutzers-3653105.html), zugegriffen am 16. Juli 2018.
- 303 Selke, Stefan, Assistive Kolonialisierung. Von der Vita activa zur Vita assistiva, S. 108.
- 304 Pritz, Sarah Miriam, Mood Tracking, S. 142.
- 305 Wiedemann, Lisa, Datensätze der Selbstbeobachtung, S. 84.
- 306 Ricœur, Paul, Das Selbst als ein Anderer, S. 137.
- 307 Ebd., S. 206.
- 308 Sloterdijk, Peter, Sphären III, Schäume, S. 69 f.
- 309 Ebd., S. 73.
- 310 Ebd., S. 65.
- 311 Vgl. Maturana, Humberto R./Varela, Francisco J., Der Baum der Erkenntnis, S. 104 ff.
- 312 Sloterdijk, Peter, Sphären III, Schäume, S. 88.
- 313 Sloterdijk, Peter, Sphären III, Schäume, S. 67.
- 314 Selke, Stefan, Assistive Kolonialisierung. Von der Vita activa zur Vita assistiva, S. 113.
- 315 Lacan, Jacques, Seminar II, S. 97.
- 316 Mazin, Viktor, Die Maschine Mensch oder La Mettries Animatrix, S. 246.
- 317 Gehlen, Arnold, Die Seele im technischen Zeitalter, S. 8.
- 318 Bereits 1995 weisen die Herausgeber von „The Cyborg Handbook“ darauf hin, dass
ungefähr 10 Prozent der amerikanischen Bevölkerung aus ihrer Sicht den Anforderun-
gen eines Cyborgs im technischen Sinn entsprechen. Nach ihren, entsprechend nied-
rigschwelligsten, Anforderungen an den Begriff eines Cyborgs beginnt dieser bereits
dort, wo der menschliche Organismus in die Wirkweise eines kybernetischen Kreis-
laufs integriert wird oder sich selbst integriert, also bereits beim Herzschrittmacher
oder sogar schon beim Computerspielen mit einer Konsole. (vgl. The Cyborg Hand-
book).
- 319 „[...] die Technik ist es, die von uns verlangt, das, was man gewöhnlich unter ‚Wesen‘
versteht, in einem anderen Sinne zu denken. Aber in welchem?“ (Heidegger, Martin,
Die Frage nach der Technik, S. 31).
- 320 Vgl. Haraway, Donna, Ein Manifest für Cyborgs.
- 321 „Die Energie [...] ist ein Begriff, der erst von dem Moment an erscheinen kann, wo es
Maschinen gibt.“ (Lacan, Jacques, Seminar II, S. 100).
- 322 Goethe, Johann Wolfgang von, Wilhelm Meisters Lehrjahre, S. 407.
- 323 Kittler, Friedrich, Dichtung als Sozialisationsspiel, S. 87.
- 324 Vgl. Goethe, Johann Wolfgang von, Faust II, 2. Akt.
- 325 Freud, Sigmund, Das Unbehagen in der Kultur, S. 222.
- 326 Siehe <https://www.aktion-mensch.de/neuenaehe/>, zugegriffen am 22. November
2017.
- 327 Siehe <https://www.youtube.com/watch?v=wRsHphVrQsw>, zugegriffen am 22. No-
vember 2017.
- 328 Harrasser, Karin, Körper 2.0, Über die Erweiterbarkeit des Menschen, S. 22.
- 329 Gehlen, Arnold, Die Seele im technischen Zeitalter, S. 8.

-
- ³³⁰ Biniok, Peter, Assistive Gesellschaft, S. 19.
- ³³¹ Wolf, Gary, Data-Driven Life, 28. April 2010, <http://www.nytimes.com/2010/05/02/magazine/02self-measurement-t.html>,
zugriffen am 22. November 2017.
- ³³² Anders, Günther, Die Antiquiertheit des Menschen, S. 47.
- ³³³ „Wer bin ich schon?“, fragt der Prometheus von heute, der Hofzwerg seines eigenen Maschinenparks, ‚wer bin ich schon‘? [...] Nicht weil es ihn indignierte, von Anderen (Gott, Göttern, der Natur) gemacht zu sein; sondern weil er überhaupt nicht gemacht ist und als nichtgemachter allen seinen Fabrikaten unterlegen ist.“ (Anders, Günther, Die Antiquiertheit des Menschen, S. 24 f.).
- ³³⁴ Ricœur, Paul, Das Selbst als ein Anderer, S. 186.
- ³³⁵ „[...] to the displacement of Mother Nature by the Universal Computer. Just as Mother Nature was seen in the past centuries as the source of both human behavior and physical reality, so now the Universal Computer is envisioned as the Motherboard of us all.“ (Hayles, N. Katherine, My mother was a computer, S. 3).
- ³³⁶ Karafyllis, Nicole C., Das technische Dasein, S. 261.
- ³³⁷ Sloterdijk, Peter, Du mußt dein Leben ändern. Über Anthropotechnik, S. 23.
- ³³⁸ Hayles, N. Katherine, My mother was a computer, S. 2.
- ³³⁹ Karafyllis, Nicole C., Das technische Dasein, S. 230.
- ³⁴⁰ Minsky, Marvin, The Society of Mind, S. 287.
- ³⁴¹ Valéry, Paul, Ich grase meine Gehirnwiese ab, S. 12.
- ³⁴² Vgl. Hayles, N. Katherine, Komplexe Zeitstrukturen lebender und technischer Wesen, S. 208.
- ³⁴³ Ebd., S. 208.
- ³⁴⁴ Michael Hagner verweist im Zusammenhang mit der natürlichen Begrenzung der menschlichen Aufmerksamkeit und Einschätzungsfähigkeit auf eine Aufzeichnung aus den Cahiers von Paul Valéry. Er versteht Valérys Beschreibung eines Tauchers, seiner Umwelt und seiner Möglichkeiten als Analogie für „die Einschränkungen und Risiken, mit denen wir es zu tun haben. Das Leben als ein Zustand unter Wasser, mit begrenzter Sichtweite und begrenzten Luftreserven, zwingt zur Selbstbeherrschung, zum ökonomischen Umgang mit Ressourcen. Von ihnen hängt es ab, wie viel man wahrnimmt, und nicht von der gegebenen Vielfalt unter Wasser. Im Stadium der Aufmerksamkeit, im widernatürlichen Festhalten der Dinge, werden die Ressourcen aufgebraucht. Wenn man nicht ersticken will, müssen sie immer wieder aufgefüllt werden, und das heißt, sich dem natürlichen Strom der Dinge hinzugeben.“ (Hagner, Michael, Aufmerksamkeit als Ausnahmezustand, in: Epistemische Tugenden. Zur Geschichte und Gegenwart eines Konzepts, S. 81.). Will Hagner in diesem Zusammenhang auf die Begrenztheit des Aufmerksamkeitsvermögens, auf eine volatile, auf eine subjektive Selektion, die begrenzten Kapazitäten geschuldet ist, verweisen, so stellt etwa Petra Löffler diesem Bild der natürlichen Limitierung noch die These einer durch Massenmedien und Digitalisierung erzeugten methodischen „Zerstreuung“, einer „verteilte[n] Aufmerksamkeit“ zur Seite: „Zerstreut ist die sinnliche Wahrnehmung in der Moderne, weil sich Aufmerksamkeit in zunehmend komplexen medialen

Umwelten geradezu verteilen muss.“ (Löffler, Petra, Verteilte Aufmerksamkeit. Eine Mediengeschichte der Zerstreuung, S. 10.)

Legt man nun jedoch, wie für diese Untersuchung geschehen, die Innovationen einer kybernetischen Gesellschaft zugrunde, könnten diese von Hagner und Löffler beobachteten Limitierungen und Prozesse einer Veränderung unterliegen – insbesondere weil diese Untersuchung den Fokus von den bereits in großer Zahl analysierten Unterhaltungsmedien auf hyperindividualisierte cyber-technologische Analyse-Tools verschiebt, die nicht nur über eine kapazitiv schier unbegrenzte Aufnahmefähigkeit verfügen, sondern diese mit der Wahrnehmung des Subjekts zusammenführen, sie als (anstelle einer) Wahrnehmung des Subjekts prozessieren und quasi-affektiv zurückspielen können.

Sie setzen dabei häufig bereits autoaktiv Schwerpunkte, die ob der ihnen zugeschriebenen Neutralität (der Technik) und objektiv berechneten Analysen oder statistischen Auswertungen oftmals nahezu unangreifbar scheinen. Sie fokussieren und hierarchisieren (aus Zwecken der Risikominimierung, der individuellen Leistungs- oder Gesundheitssteigerung usw.) für das Subjekt und arbeiten damit gegen natürliche Zerstreuung oder volatile, irrationale Selektion; sie könnten das Subjekt langfristig von einer inkonsistenten Verteilung der Aufmerksamkeit „befreien“, weil sie situativ bestimmen, was objektiv berechnet am meisten Aufmerksamkeit verdient. Eine permanente Fokussierung auf Relevantes, auf Beweisbares, auf Analyse-Wissen anstelle einer Mutmaßung oder einer Tagträumerei könnte den Alltag eines kybernetischen Subjekts definieren und damit auch seine Produktionsbedingungen verändern. Etwa wenn das totale, risikominimierende Environment Zufälle nicht erst im Werk, sondern bereits in der Wahrnehmungsverarbeitung des Produzenten ausschließt, wenn diffuse oder affektive Selbstwahrnehmung nicht mehr durch ein Erzählen als Verarbeitungsprozess verarbeitet, sondern durch ein Analyse-Tool „aufgearbeitet“ wird oder wenn künstlerisches Zusammenspiel aus Vergessen und subjektivem Erinnern durch ein Environment „digitaler Memories“ moduliert wird, das jederzeit und für jedes Phänomen einen (Existenz-)Beweis liefern könnte.

³⁴⁵ Zum Prinzip der Denkökonomie vgl. Ernst Mach, Erkenntnis und Irrtum.

³⁴⁶ Berühmtestes Beispiel ist das bisher nur mäßig erfolgreiche Produkt „Google Glass“. Neue Anbieter setzen auf zeitgenössisches Design und besseren Schutz der Privatsphäre, <https://www.bynorth.com/focals>, zugegriffen am 18. Dezember 2018.

³⁴⁷ Han, Byung-Chul, Im Schwarm, Ansichten des Digitalen, S. 60.

³⁴⁸ Ebd., S. 59.

³⁴⁹ Virilio, Paul, Rasender Stillstand, S. 102.

³⁵⁰ Ebd., S. 102.

³⁵¹ Siehe <https://www.spectacles.com/>, zugegriffen am 12. Juni 2018.

³⁵² Virilio, Paul, Rasender Stillstand, S. 10.

³⁵³ Vgl. Brodersen, Kai/Kropp, Amina, Fluchtafeln. Neue Funde und neue Deutungen zum antiken Schadenzauber.

³⁵⁴ Vgl. beispielsweise die (noch immer zeitgemäße) Kritik an Gesellschaft und Massenmedien in Horkheimer, Max/Adorno, Theodor W., Dialektik der Aufklärung, oder Marcuse, Herbert, Der eindimensionale Mensch.

-
- ³⁵⁵ „Innerhalb großer geschichtlicher Zeiträume verändert sich mit der gesamten Daseinsweise der menschlichen Kollektiva auch die Art und Weise ihrer Sinneswahrnehmung. Die Art und Weise, in der die menschliche Sinneswahrnehmung sich organisiert – das Medium, in dem sie erfolgt – ist nicht nur natürlich, sondern auch geschichtlich bedingt.“ (Benjamin, Walter, *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, S. 14).
- ³⁵⁶ Foucault, Michel, *Die Ordnung der Dinge*, S. 87.
- ³⁵⁷ Ebd., S. 87.
- ³⁵⁸ Ebd., S. 87.
- ³⁵⁹ Han, Byung-Chul, *Die Austreibung des Anderen*, S. 11.
- ³⁶⁰ „Anhand von Big Data werden Korrelationen ermittelt. Die Korrelation besagt: Wenn A stattfindet, so findet oft auch B statt. Warum es so ist, weiß man aber nicht. Die Korrelation ist die primitivste Wissensform, die nicht einmal in der Lage ist, das Kausalverhältnis, d. h. Das Verhältnis von Ursache und Wirkung zu vermitteln. Es ist so. [...] So macht Big Data das Denken überflüssig.“ (Han, Byung-Chul, *Die Austreibung des Anderen*, S. 10 f.).
- ³⁶¹ „Das wilde Denken vertieft seine Erkenntnis mit Hilfe von *imagines mundi*. Es baut Gedankengebäude, die ihm das Verständnis der Welt erleichtern, um so mehr als sie ihr gleichen. In diesem Sinn konnte man es als Analogiedenken definieren. Aber in diesem Sinn unterscheidet es sich auch vom domestizierten Denken, bei dem die historische Erkenntnis nur ein Aspekt ist.“ (Lévi-Strauss, Claude, *Das wilde Denken*, S. 303).
- ³⁶² Vgl. <https://www.wired.co.uk/article/elon-musk-neuralink>, zugegriffen am 16. Juli 2018.
- ³⁶³ Herrmann, Hans-Christian von, *Literatur und Entropie*, S. 35.
- ³⁶⁴ Ebd., S. 35; Hans-Christian von Herrmann bezieht sich in der Auseinandersetzung mit dem Phantasma einer „totalen Bibliothek“ auf die namensgebende Erzählung von Jorge Luis Borges „Die totale Bibliothek“, in der es auch heißt: „[...] die weitläufige, widersprüchliche Bibliothek, deren vertikale Einöden aus Büchern unaufhörlich Gefahr laufen, sich in andere zu verwandeln, die alles bestätigen, leugnen und verwirren wie eine wahnsinnige Gottheit.“ (Borges, Jorge Luis, *Die totale Bibliothek*, S. 169).
- ³⁶⁵ Foucault, Michel, *Die Ordnung der Dinge*, S. 49.
- ³⁶⁶ Ebd., S. 49.
- ³⁶⁷ Vgl. Heidegger, Martin, *Sein und Zeit*, § 39, S. 180 ff.
- ³⁶⁸ Vgl. Snow, C. P., *The Two Cultures and the Scientific Revolution*.
- ³⁶⁹ Geoghegan, Bernard Dionysius, *From Information Theory to French Theory: Jakobson, Lévi-Strauss, and the Cybernetic Apparatus*, in: *Critical Inquiry*, 38 (1) S. 100 f.
- ³⁷⁰ Max Bense etwa verstand die Kybernetik als Metatechnik, die erstmals Verbindungen zwischen Abstraktem und Konkretem gleichermaßen herstellen konnte – „ebenso sehr reine Theorie wie reine Praxis, reiner Gedanke wie reine Materie, abstrakt wie konkret zu sein, rückt hier zum ersten Mal in ein methodisches Bewußtsein.“ (Bense, Max, *Kybernetik oder Die Metatechnik einer Maschine* (1951), S. 433.). Gleichzeitig reflektiert Bense jedoch noch einen weiteren Aspekt (kybernetischer) Technik und antizipiert aus heutiger Sicht ein „Unter-die-Haut-Gehen“, das seit den Zehnerjahren

des neuen Jahrhunderts nicht mehr nur im strukturellen Verhältnis zwischen materieller Welt und „immateriellen Bestandteilen“, zwischen Oberfläche und Substanz verstanden werden kann, sondern im Wortsinn gegenständlich geworden ist: „Die kybernetische Erweiterung der neuzeitlichen Technik bedeutet also ihre Erweiterung unter die Haut der Welt; Technik kann in keiner Weise mehr isoliert (objektiviert) betrachtet werden vom Weltprozeß und seinen soziologischen, ideologischen und vitalen Phasen. Sie bezieht alles ein, sie hat einen verstärkten konsumierenden Charakter angenommen.“ (Bense, Max, *Kybernetik oder Die Metatechnik einer Maschine* (1951), S. 436.). Das Konsumierende des Technischen ebenso wie das Konsumieren mithilfe des Technischen zieht sich auch durch das Werk von Marshall McLuhan. Neben seiner zur Formel stilisierten medienökologischen Grundlegung „The medium is the message“ (McLuhan Marshall, *Understanding Media: The Extensions of Man*, S. 3.) sind es im Sinne dieser Untersuchung jedoch weniger bekannte Einlassungen McLuhans, die Analogien zu einem totalen techno-kybernetischen System („La zone d’ignorance [...], la zone d’immersion ambiante“, McLuhan, Marshall, in: *L’Express va plus loin avec ces théoriciens*, S. 426.) zulassen, in dem hyperindividualisierte technische Analyse-Assistenzen für das Subjekt wahrnehmend operieren und vielleicht auch deshalb auf vergleichsweise wenig Widerstand stoßen könnten, weil sie in ihrer häufig autoaktiven Betriebsamkeit kontrollierte und kontrollierende (Selbst-)Bestätigung an das Subjekt zurückspielen, die in Zeiten des zunehmend Virtuellen ähnlich wie „der beste Freund des Menschen“ vielleicht sogar identitätsstiftend wirken könnte: „La plupart des gens, vous savez, n’ont un chien que pour se rappeler qui ils sont. C’est pourquoi les chiens sont si importants dans notre société. Je sais qui je suis parce que mon petit chien me connaît. Il est le gardien de mon secret, il connaît mon odeur, c’est lui le garant de mon identité. Dans le monde actuel, c’est le chien qui prend les choses en main.“ (McLuhan, Marshall, in: *L’Express va plus loin avec ces théoriciens*, S. 431.)

³⁷¹ Jede theoretische Einlassung zur Kybernetik muss notwendigerweise mit einem Hinweis zur Begrifflichkeit – abgeleitet vom griechischen „Steuermann“ (κυβερνήτης) – und jenem Mann, der sie durch seine Theorien erst definierte, also Norbert Wiener, beginnen. Wiener, so Michael Hagner, der zur Geschichte der Kybernetik eine dichte wissens- und wissenschaftsgeschichtliche Bestandsaufnahme vornimmt, war geprägt durch seine Erfahrungen aus dem Zweiten Weltkrieg, die ihn dazu veranlassten, mit seiner Theorie zur Kybernetik auch auf eine mögliche „Neuordnung der Welt mit hoher moralischer Würde und mathematischer Strenge“ zu antworten, indem „lernfähige Maschinen und die mit den Prinzipien von Kommunikation, Regulation und Feedback vertrauten Experten gemeinsam [...] die politische Ordnung in einer demokratischen Gesellschaft [...] gewährleisten“ (Hagner, Michael, *Kybernetik*, in: *Sprache, Kultur, Kommunikation* S. 261.) sollten. Unter Kybernetik versteht Wiener in der Folge „Methoden der statistischen Mechanik für die Regulierung von Kommunikations- und Kontrollprozessen in Maschinen und lebenden Organismen“ (Hagner, Michael, *Kybernetik*, in: *Sprache, Kultur, Kommunikation* S. 259.) und setzte sich damit von den bis dato bestimmenden mechanischen Kraftbegriffen ebenso wie den thermodynamischen Energiebegriffen ab, indem er den Informationsbegriff in den Mittelpunkt seiner Theorie stellte. Hagner attestiert, dass mit dieser „Implementierung“ und der

Einführung von Begriffen wie „Kontrolle, Steuerung, Rückkopplung, Selbstorganisation oder Nachricht in technische, biologische und auch soziale Systeme“ die Kybernetik ihren „universalistischen Anstrich“ erhalten habe, der „Mensch, Wissenschaft und Gesellschaft für die Anforderungen des anbrechenden Computerzeitalters nach dem Zweiten Weltkrieg“ (Hagner, Michael, Kybernetik, in: Sprache, Kultur, Kommunikation S. 259.) bereit machen sollte. Wiener zog Erkenntnisse für die Kybernetik dabei auch aus seinen Forschungen zu einem Flugabwehrsystem, an dem er während des Zweiten Weltkriegs gearbeitet hatte, und stellte hierüber den Zusammenhang zwischen der Steuerung durch positive und negative Feedbackmechanismen und deren Resultat, also „zielgerichtetes, absichtsvolles Verhalten bei Maschinen und Organismen“ (Hagner, Michael, Kybernetik, in: Sprache, Kultur, Kommunikation S. 260.) her. Nach Hagner ist es Wieners universalistisch angelegte Theorie, über die er den Menschen „als genuin nachrichtentechnisches Wesen“ begreift, „das verschlüsselt und entschlüsselt“, das ihn zum „Modell für alle weiteren nachrichtentechnischen Apparaturen“ (Hagner, Michael, Kybernetik, in: Sprache, Kultur, Kommunikation, S. 261.) machen soll, der neben den Prinzipien der Kybernetik noch ein weiteres Verdienst „als historische Wirkmacht“ (Hagner, Michael, Kybernetik, in: Sprache, Kultur, Kommunikation, S. 262.) gebührt: Sie initiierte, ob ihrer beanspruchten Universalität und der Möglichkeiten, die sich durch sie andeuteten, einen ersten Austausch zwischen den Disziplinen (Vgl. Hagner, Michael, Kybernetik, in: Sprache, Kultur, Kommunikation, S. 262.) – noch bevor Charles P. Snow 1959 die Debatte um die zwei Kulturen anstieß.

³⁷² Vgl. Wiener, Norbert, Kybernetik, Regelung und Nachrichtenübertragung im Lebewesen und in der Maschine.

³⁷³ Galison, Peter/Packer, Jeremy (2016), Abstract Materialism: Peter Galison Discusses Foucault, Kittler, and the History of Science and Technology, in: International Journal of Communication 10, S. 3166.

³⁷⁴ Ebd., S. 3165.

³⁷⁵ Ebd., S. 3168.

³⁷⁶ Hagner, Michael, Kybernetik, in: Sprache, Kultur, Kommunikation S. 260.

³⁷⁷ Zu Teilnehmern und Ausrichtung der Macy-Konferenzen vgl. auch: Geoghegan, Bernard Dionysius, Cybernetics, in: The John Hopkins Guide to Digital Humanities, S. 110.

³⁷⁸ Vgl. Hagner, Michael, Kybernetik, in: Sprache, Kultur, Kommunikation S. 260 f.

³⁷⁹ Foerster, Heinz von, Sicht und Einsicht, S. 65.

³⁸⁰ Ebd., S. 65.

³⁸¹ Siehe <https://techcrunch.com/2017/11/27/facebook-ai-suicide-prevention/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.

³⁸² Foucault, Michel, Der Wille zum Wissen, S. 1133.

³⁸³ Foucault, Michel, Der Wille zum Wissen, S. 1133.

³⁸⁴ Ebd., S. 1134.

³⁸⁵ Ebd., S. 1131.

³⁸⁶ Siehe <http://www.advancedsymbolics.com/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.

³⁸⁷ Die Denkfiguren des „Denkstils“ und „Denkkollektivs“ gehen zurück auf Ludwik Fleck (vgl. Fleck, Ludwik, Denkstile und Tatsachen).

³⁸⁸ Hörl, Erich, Die technologische Bedingung. Zur Einführung, S. 11.

-
- ³⁸⁹ Ebd., S. 10.
- ³⁹⁰ „Ohne Zweifel, etwas, das nicht ausgedrückt ist, existiert nicht. Das Verdrängte jedoch ist immer da, es insistiert und beansprucht zu sein. Die fundamentale Beziehung des Menschen zu dieser symbolischen Ordnung ist genau jene, die die symbolische Ordnung selbst begründet – die Beziehung des Nicht-Seins zum Sein.“ (Lacan, Jacques, Seminar II, S. 390).
- ³⁹¹ Guattari, Félix, Die drei Ökologien, S. 25.
- ³⁹² Ebd., S. 25.
- ³⁹³ Ebd., S. 25 f.
- ³⁹⁴ Ebd., S. 35.
- ³⁹⁵ Ebd., S. 35 f.
- ³⁹⁶ Ebd., S. 35.
- ³⁹⁷ Ebd., S. 43.
- ³⁹⁸ Vgl. Pariser, Eli, Filter Bubble.
- ³⁹⁹ Guattari, Félix, Die drei Ökologien, S. 23.
- ⁴⁰⁰ Lacan, Jacques, Seminar II, S. 128.
- ⁴⁰¹ Ebd., S. 128 f.
- ⁴⁰² Luhmann, Niklas, Die Gesellschaft der Gesellschaft, S. 235.
- ⁴⁰³ Ebd., S. 235.
- ⁴⁰⁴ Niklas Luhmann beschreibt diese Konditionierung der Kommunikation durch den Code: „Die Codierung schließt das System. Alles andere läßt sie offen. Die Entscheidung zwischen Annehmen und Ablehnen kommunizierter Sinnofferten kann aber nicht offen bleiben. Die durch den Code erzwungene Bifurkation führt vielmehr dazu, dass das System Bedingungen entwickelt, die Anhaltspunkte dafür liefern, wann Annehmen und wann Ablehnen angebracht ist.“ (Luhmann, Niklas, Die Gesellschaft der Gesellschaft, S. 230).
- ⁴⁰⁵ Alpha Go Zero etwa muss nicht mehr auf Erfahrungen (Daten) anderer zurückgreifen oder (wie das Subjekt) im Austausch mit anderen erwerben, sondern „lernt“ lediglich aus dem Spiel und der Prognose gegen sich selbst. „[...] creating algorithms that achieve superhuman performance in the most challenging domains with no human input.“ (<https://deepmind.com/blog/alphago-zero-learning-scratch/>, zugegriffen am 28. November 2018).
- ⁴⁰⁶ Etwa so wie die (bisher noch) gewagte These einer Enhancement-Elite, die davon ausgeht, dass die Verschmelzung von „Human + AI = HI“ kein dystopisches Monster, sondern je nach Bedarf einen langlebigen „Superhuman“ oder einen dem posthumanistischen Ideal verpflichteten Cyborg gebären wird (<https://medium.com/@bryan.johnson/kernels-quest-to-enhance-human-intelligence-7da5e16fa16c>, zugegriffen am 28. November 2018).
- ⁴⁰⁷ Hörl, Erich, Die technologische Bedingung. Zur Einführung, S. 12 f.
- ⁴⁰⁸ Kittler, Friedrich, Dichtung als Sozialisationsspiel, S. 102.
- ⁴⁰⁹ Ebd., S. 102.
- ⁴¹⁰ Vgl. Valéry, Paul, Ich grase meine Gehirnwiese ab.
- ⁴¹¹ Valéry, Paul, Monsieur Teste, S. 10.

-
- 412 Formel zur Bestimmung des „Menschlichkeitsfaktors“ beim Händeschütteln mit einem humanoiden Roboter auf Basis der Turing-Test-Methode (<http://mitp.nautil.us/article/185/man-or-machine>, zugegriffen am 19. Dezember 2017).
- 413 Schopenhauer, Arthur, *Die Welt als Wille und Vorstellung*, S. 33.
- 414 Laurel, Brenda, *Computers as Theatre*, S. 116.
- 415 Ebd., S. 116 ff.
- 416 Ebd., S. 204.
- 417 „Überall wird man getestet, betastet, die Methode ist ‚taktisch‘, die Sphäre der Kommunikation ist ‚taktil‘.“ (Baudrillard, Jean, *Der symbolische Tausch und der Tod*, S. 120.).
- 418 „Die Sprache ist nicht eine Funktion der sprechenden Person; sie ist das Produkt, welches das Individuum in passiver Weise einregistriert; sie setzt niemals eine vorherige Überlegung voraus, und die Reflexion ist dabei nur beteiligt, sofern sie die Einordnung und Zuordnung betätigt. [...] Das Sprechen ist im Gegensatz dazu ein individueller Akt des Willens und der Intelligenz, bei welchem zu unterscheiden sind: 1. die Kombination, durch welche die sprechende Person den code der Sprache in der Absicht, ihr persönliches Denken auszudrücken, zur Anwendung bringt; 2. der psycho-physische Mechanismus, der ihr gestattet, diese Kombination zu äußern.“ (Saussure, Ferdinand, *de Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*, S. 16 f.).
- 419 Zur Entwicklung der Theorie und des Akronyms „Captology“ (Computer Aided Persuasive Technology): Fogg, B. J., *Persuasive Technology*.
- 420 Baudrillard, Jean, *Der symbolische Tausch und der Tod*, S. 132.
- 421 Latour, Bruno, *Wir sind nie modern gewesen*, S. 11.
- 422 Die aktuell weit verbreiteten „einfachen“ Chatbots (Entertainment-Bots, kommerzielle Bots, News-Bots, Utility-Bots oder Kundenservice-Bots), also textbasierte Dialogsysteme, die so programmiert sind, dass sie innerhalb kürzester Zeit mit vorprogrammierten Nachrichten antworten können, machen die Grenzen ihrer „Intelligenz“ aktuell noch sehr schnell deutlich. Mit dem Versuch, in Deutschland einen Chatbot auf Basis selbstlernender KI-Systeme in sozialen Netzwerken wie Twitter, Facebook und Instagram zu etablieren, war Microsoft 2016 im ersten Versuch gescheitert. Bereits nach 24 Stunden musste der Chatbot mit dem dazugehörigen Avatar „Tay“ wieder abgeschaltet werden, da er auf rassistische und volksverhetzende Manipulationsversuche reagierte. Microsofts Vision einer verbesserten Version für die Zukunft sollte jedoch nicht weniger bedenklich stimmen: Die grundsätzliche Haltung eines Chatbots, so Microsoft, solle es sein, „problematische Gesprächsthemen“ zuverlässig in eine „positivere Richtung zu lenken“ (vgl. <http://www.zeit.de/digital/internet/2016-03/microsoft-tay-chatbot-twitter-rassistisch>, zugegriffen am 18. August 2018).
- 423 Bei dieser Aufzählung handelt es sich der Reihe nach um Angebote der Konzerne Amazon, Microsoft und Apple.
- 424 Im Fall von Amazons Alexa fallen „geben“ und „konsumieren“ zusammen, da sie die „ausgesprochenen“ Begehrlichkeiten des Nutzers in direkte Kaufhandlungen auf dem Online-Marktplatz von Amazon verwandeln kann.
- 425 Kittler, Friedrich A., *Aufschreibesysteme 1800/1900*, S. 38.

-
- 426 Ebd., S. 38.
- 427 Kittler, Friedrich A., Der Dichter, die Mutter, das Kind. Zur romantischen Erfindung der Sexualität, S. 14.
- 428 Ebd., S. 16.
- 429 Ebd., S. 16.
- 430 Ebd., S. 15.
- 431 Echo Look von Amazon macht beispielsweise Fotos oder kurze Videos vom Outfit eines Nutzers und empfiehlt als individualisierter Fashion-Berater vor dem Ausgehen, welches Outfit der Nutzer tragen sollte, welches seinen persönlichen Vorzügen entspricht (<https://www.amazon.com/Amazon-Echo-Look-Camera-Style-Assistant/dp/B0186JAEWK>, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- 432 Baudrillard, Jean, Der symbolische Tausch und der Tod, S. 120.
- 433 Ewald, François, Der Vorsorgestaat, S. 155. Ewald beschreibt unter der Überschrift „Das Reich der Wohltätigkeit“ (S. 150 ff.) die planvolle Herstellung von Beziehungen; von organisierter Nähe zwischen Arbeiter und Fabrikbesitzer. Die dadurch erreichte Verbundenheit führte zu Effizienzsteigerungen unter der Arbeiterschaft.
- 434 Hinzu kommt inzwischen ihre Fähigkeit, Bilder zu „malen“ und Gedichte zu „schreiben“ (vgl. <https://news.microsoft.com/apac/features/much-more-than-a-chatbot-chinas-xiaoice-mixes-ai-with-emotions-and-wins-over-millions-of-fans/>, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- 435 Siehe <http://nautil.us/issue/33/attraction/your-next-new-best-friend-might-be-a-robot>, zugegriffen am 5. Januar 2019
- 436 Hoffmann, E. T. A., Die Automate, S. 377 ff.
- 437 Mit einer Einschränkung: Die grundsätzlichen Kommunikationspfade und Speichermechanismen jener neuronalen Netzwerke sind vorprogrammiert. Wie bzw. weshalb sich das neuronale Netzwerk einer solchen KI am Ende jedoch im kleinsten Detail für bestimmte Antworten oder Reaktionen in bestimmten Situationen „entscheidet“, wird mit zunehmender Komplexität und Datenmenge mittelfristig jedoch auch für die Entwickler nicht mehr in Gänze nachzuvollziehen sein.
- 438 Siehe https://www.fastcompany.com/40577441/scientists-are-building-a-detector-for-conversations-likely-to-go-bad?utm_campaign=Abundance%20Insider&utm_source=hs_email&utm_medium=email&utm_content=63440420&hsenc=p2ANqtz-8gvRy56dxHaplm_zSM_qtexUB1GGuA63TdMQJwM2P6gLGXbx8dWZW2q8-haKgORf06FBSdgrAhyqM3DwP_QVMtSavVvGg&hsmi=63440420, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- 439 Luhmann, Niklas, Die Gesellschaft der Gesellschaft, S. 235.
- 440 Walter Benjamin, Erfahrung und Armut, S. 292.
- 441 Rousseau, Jean-Jacques, Émile – oder über die Erziehung, S. 125.
- 442 Ebd., S. 15.
- 443 Ebd., S. 15.
- 444 Hoffmann, E. T. A., Der Sandmann, S. 32 f.
- 445 Lacan, Jacques, Seminar II, S. 380.
- 446 Zur Verquickung von hyperindividualisierter Datenanalyse und dem Bedürfnis nach permanenter Selbstbestätigung im unendlichen Immersionsraum mit der

-
- personalisierten technischen Assistenz liefert der Film „Her“ (R: Spike Jonze, 2014) einige aufschlussreiche szenische Darstellungen.
- 447 Kittler, Friedrich, Dichtung als Sozialisationsspiel, S. 14.
- 448 Ebd., S. 9.
- 449 Cervantes, Miguel de, Don Quijote, S. 13.
- 450 Bell, Gordon, Your life, uploaded, S. 8.
- 451 Vgl. Lyotard, Jean-François, Das postmoderne Wissen, S. 18.
- 452 Galison, Peter, Algorists dream of Objectivity, S.235.
- 453 Lyotard, Jean-François, Das postmoderne Wissen, S. 24.
- 454 „Der Quantitative Turn des Big Data Mining schafft jenseits aller Theoriebildung eine Utopie- und Legitimationserzählung im Wenn-Dann-Modus. Das Ende der Großen Erzählungen verlagert das Geschäft der Teleologie von mythischen Vorhersagen, geschichtsphilosophischen Entwürfen und ‚historischen Gesetzmäßigkeiten‘ zu Korrelationen, die sich nach vorn projizieren lassen, ohne nach hinten erklärbar sein zu müssen.“ (Simanowski, Roberto, Data Love, S. 96).
- 455 Lyotard, Jean-François, Das postmoderne Wissen, S. 125.
- 456 Vgl. Luhmann, Niklas, Die Gesellschaft der Gesellschaft, S. 579.
- 457 Vgl. Bell, Gordon, Your life, uploaded
- 458 Bush, Vannevar, As we may think, in: „The Atlantic“, 1945, <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>.
- 459 Bell, Gordon, Your life, uploaded, S. 5.
- 460 Ebd., S. 8.
- 461 „Man kann die Moderne von diesem Standpunkt aus als eine Konspiration definieren, die darauf abzielt, den Tod zu verschweigen, zum Beispiel, indem man Informationen an die künftige Generation weitergibt und infolgedessen der Tod gleichgültig wird. [...] Die ganze Moderne mit ihren riesenhaften Taten, vor allem der Naturwissenschaft, kann uns als eine Konspiration zum Verschweigen der Existenz gelten.“ (Flusser, Vilém, Kommunikologie weiter denken, S. 37 f.).
- 462 Gertenbach, Lars/Mönkeberg, Sarah, Lifelogging und vitaler Normalismus, S. 40.
- 463 Ebd., S. 40.
- 464 Luhmann, Niklas, Die Gesellschaft der Gesellschaften, S. 579.
- 465 Virilio, Paul, Ästhetik des Verschwindens, S. 10.
- 466 Schätzungen zufolge könnte allein ein durchschnittliches Smartphone bis 2027 über etwa 160 verschiedene Sensoren verfügen; hinzu kommen autonome Fahrzeuge, die mit zahllosen Sensoren und Kameras jedes Detail des Straßenverkehrs, jeden Winkel, jeden Passanten, jedes Ereignis auf den Straßen, die sie befahren, aufzeichnen und bis 2027 dann zu circa 100 Billionen aktiver Sensoren im kybernetischen Alltag führen könnten (vgl. <http://www.infosys.digital/do-more/tech-trends/trillion-sensor>, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- 467 Sowohl die Etablierung eines kommunikativen Gedächtnisses entstehend durch zwischenmenschliche, mündliche Überlieferung als auch des kulturellen Gedächtnisses, das sich aus der Rezeption überlieferter kultureller Errungenschaften bildet, geht zurück auf Aleida und Jan Assmann (vgl. Assmann, Aleida, Erinnerungsräume. Formen und Wandlungen des kulturellen Gedächtnisses).

⁴⁶⁸ Simondon, Gilbert, Die Existenzweise technischer Objekte, S. 114.

⁴⁶⁹ „[...] es scheint doch so zu sein auf den ersten Blick, als sei es eine menschliche Gesellschaft. Aber wenn sie es näher betrachten, dann werden Sie erkennen, dass das typisch Menschliche, nämlich das Empfangenwollen von Informationen, das sie Lagern, sie Prozessieren und Weitergeben, nicht mehr der Fall ist. Eine Information zu prozessieren erfordert eine Aufeinanderschichtung von empfangenen Informationen. In dieser posthistorischen Situation gibt es aber keine Schichtung. Es ist gleichgültig, ob ich diese [...] vor zehn Jahren gesehen habe oder gestern. [...] Wo es keine Schichtung gibt, also keine Geschichte, dort kann es auch keine Prozessierung geben, keine Verarbeitung.“ (Flusser, Vilém, Kommunikologie weiter denken, S. 196).

⁴⁷⁰ „Wir werden permanent Augmented Reality Geräte tragen und unsere Erlebnisse und Gedanken direkt mit anderen teilen, einfach indem wir sie haben und denken“, so Mark Zuckerbergs Prognose zur Nutzung von Augmented-Reality-Gadgets (vgl. <https://www.nzz.ch/meinung/kommentare/was-facebook-wirklich-will-1.18678097>, zugegriffen am 19. März 2017).

⁴⁷¹ „Die Motivation der Ereignisse wird im Text selten explizit ausgesprochen. Ausdrückliche Begründungen des Geschehens erfolgen meist nur dann, wenn eine Wendung des Geschehens überraschend und deshalb besonders erklärungsbedürftig ist. Im Regelfall unterstellt der Leser einfach die Existenz bestimmter Motivationen. Mit Begriffen Roman Ingardens gesagt, gehören die Motivationen der erzählten Handlung zu den ‚Unbestimmtheitsstellen‘ des Textes – den nicht prädikativ festgelegten Eigenschaften der erzählten Welt – und werden durch den Leser ‚konkretisiert‘. Auf die Motivation des Geschehens bezogen heißt das: Wenn im Text die kausalen Verknüpfungen der dargestellten Ereignisse nicht explizit gemacht sind, sind diese Verknüpfungen in der erzählten Welt nicht etwa nicht vorhanden, sondern unbestimmt-vorhanden und werden vom Leser im konkretisierenden Akt der Lektüre, gesteuert durch entsprechende Textsignale, als gegeben vorausgesetzt und hinzuimaginiert.“ (Einführung in die Erzähltheorie, Martinez, Matias/Scheffel, Michael, S. 112 f.).

⁴⁷² „[...] spiegelt sich die zunehmende Verkümmern der Erfahrung wider. Alle diese Formen heben sich ihrerseits von der Erzählung ab; sie ist eine der ältesten Formen der Mitteilung. Sie legt es nicht darauf an, das pure An-sich des Geschehens zu übermitteln (wie die Information das tut); sie senkt es dem Leben des Berichtenden ein, um es als Erfahrung den Hörern mitzugeben.“ (Benjamin, Walter, Über einige Motive bei Baudelaire, S. 611).

⁴⁷³ Marcuse, Herbert, Der eindimensionale Mensch, S. 258.

⁴⁷⁴ So auch das Prinzip der „Narrative Camera“. Das vom Hersteller als „always-on Camera Clip“ bezeichnete Gerät ist ein kleiner Clip, der am Revers befestigt werden kann und automatisch alle drei Sekunden eine Aufnahme aus der Sicht seines Trägers macht. Bereits der Name „Narrative“ deutet darauf hin, dass dieses Gadget sich als ein Erzählverfahren und nicht nur als technisches Gerät versteht. Jede Art von szenischer Darstellung bleibt aber nur scheinbar individuell. Es gibt keine bewusste oder persönliche Art, wie die Kamera gehalten, keinen selbstbestimmten Moment, in dem der Auslöser gedrückt wird. Jede Art von individueller Konstruktion wird durch den technisch optimierten Automatismus des Gadgets ersetzt und soll damit

gleichzeitig den Anschein vermitteln, dass im Moment der Wiedergabe ein höheres Maß an Authentizität erreicht wird, als durch das bloße Erinnern und Erzählen erreicht werden könnte. So wird auch die Kompetenz der Auslegung oder Interpretation als subjektive Ungenauigkeit, als unzureichendes Meinen degradiert, das in jedem Fall durch Berechnetes präzisiert werden muss (vgl. getnarrative.com, zugegriffen am 20. November 2018).

475 Luhmann, Niklas, Die Gesellschaft der Gesellschaft, S. 1113.

476 Ebd., S. 1113.

477 Han, Byung-Chul, Transparenzgesellschaft, S. 65.

478 Musil, Robert, Der Mann ohne Eigenschaften.

479 Vgl. Hofmannsthal, Hugo von, Ein Brief.

480 Lindemann, Gesa, Leib und Nexistenz, S. 61. Lindemann spricht in diesem Zusammenhang von „Nexistenzvergesellschaftung“ und beschreibt die Reaktion des Individuums in „Subsinnwelten“, in denen es die jeweils erwartete Rolle seiner „beobachteten Nexistenz“ erfüllt (Lindemann, Gesa, Leib und Nexistenz, S. 61).

481 Vgl. <http://www.infosys.digital/do-more/tech-trends/trillion-sensor>, zugegriffen am 5. Januar 2019.

482 Rimbaud, Arthur, Brief an Georges Izambard 1871, in: Die Zukunft der Dichtung, Rimbauds Seher-Briefe, S. 21.

483 Denn die Glaubwürdigkeit des „repräsentativen Regimes der Künste“ (Rancière, Jacques, Die Aufteilung des Sinnlichen, S. 57) besteht gerade nicht darin, „die Vorstellung der Fiktion von der Vorstellung der Lüge getrennt zu haben. [...] Vielmehr handelt es sich dabei um ein Wissensspiel, das sich auf einen bestimmten Zeit-Raum beschränkt. Fingieren bedeutet nicht, Illusionen hervorzurufen, sondern verständliche Strukturen zu entwickeln.“ (Rancière, Jacques, Die Aufteilung des Sinnlichen, S. 57 f.).

484 Siehe <https://www.socialcooling.com/>, zugegriffen am 20. Dezember 2018.

485 „Die Wahrheitsempfindlichkeit der Menschen entwickelt sich aus der Intuition, dass zwischen dem aufgehellten und dem abgedunkelten Seinsbereich ein nicht leicht zu fassender Grenzverkehr stattfindet. [...] zwei Beobachtungen, die über das Wesen der Wahrheit Aufschluss geben: Aus dem umgreifenden Unbekannten treten zu gegebener Zeit Neuheiten ins Gewusste und Gesagte; umgekehrt kehrt aus dem Bekanntgemachten manches in die Vergessenheit, die *léthe*, die Implikation zurück.“ (Sloterdijk, Peter, Sphären III, Schäume, S. 428).

486 Zur prinzipiellen Natur der unscharfen Bestimmung und der Wahrscheinlichkeitsaussage im Bereich der Quantenphysik vgl. Heisenberg, Werner, Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik. Zeitschrift für Physik.

487 Searle, John R., Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit, S. 144. Searle führt für die Beschreibung von Erwartungsszenarien ein anschauliches Beispiel an: „La Rochfoucauld sagt irgendwo, dass sich nur sehr wenige Menschen verlieben würden, wenn sie niemals etwas darüber gelesen hätten; und heutzutage müssten wir hinzufügen, wenn sie es niemals im Fernsehen oder Kino gesehen hätten. [...] dass Überzeugungen und Wünschen nur Erfüllungsbedingungen gegen einen Hintergrund von Fähigkeiten festlegen, die selber keine Überzeugungen oder Wünsche sind.“ (Searle, John R., Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit, S. 145).

-
- ⁴⁸⁸ Searle, John R., Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit, S. 145.
- ⁴⁸⁹ Foucault, Michel, Überwachen und Strafen, S. 899.
- ⁴⁹⁰ Selke, Stefan, Ausweitung der Kampfzone, S. 315.
- ⁴⁹¹ So zumindest Donna Haraway: „Im späten 20. Jahrhundert, in unserer Zeit, einer mythischen Zeit, haben wir uns alle in Chimären, theoretisierte und fabrizierte Hybride aus Maschine und Organismus verwandelt, kurz wir sind Cyborgs.“ (Haraway, Donna, Ein Manifest für Cyborgs, S. 34).
- ⁴⁹² „Soon there are no more secrets.“ (Sara Snogerup Linse, Physikprofessorin und Mitglied des Nobelpreiskomitees, <https://www.nytimes.com/2017/10/04/science/nobel-prize-chemistry.html>, zugegriffen am 28. Januar 2018).
- ⁴⁹³ Zur Beschreibungsfähigkeit besonders leistungsfähiger „Automaten“ wird bereits im Vorwort zur deutschen Ausgabe der „Studien zur Theorie der Automaten“ festgehalten, dass Komplexität des „Automaten“ und Komplexität der symbolischen Beschreibung (die jene Automaten für die Masse der Nutzer theoretisch verständlich machen könnte) sich in ihrer Komplexität asymmetrisch zueinander verhalten: „[...] kam von Neumann zu der Ansicht, dass die symbolische Verhaltensbeschreibung eines Automaten nur dann einfacher ist, als der Automat selbst, wenn es sich dabei um einen einfachen Automaten handelt. Im Falle eines extrem komplizierten Automaten ist es jedoch umgekehrt: der Automat ist einfacher als seine symbolische Beschreibung. Von Neumann wies dabei darauf hin, dass diese Tatsache eng mit einem Theorem von Gödel verwandt ist, welches besagt, dass die vollständige epistemologische Beschreibung einer Sprache A nicht in derselben Sprache A gegeben werden kann, weil der Wahrheitsbegriff der Sätze von A nicht in A definiert werden kann.“ (Shannon, Claude/McCarthy, John (Hrsg.), Studien zur Theorie der Automaten, Vorwort, S. XIV).
- ⁴⁹⁴ Zu den ersten Vertretern eines monistisch-materialistischen Menschenbilds, das den Menschen frei von jeglichem Dualismus als funktionale Maschine ausweist, gehört Julien Offray de La Mettrie mit seinem Werk „L’Homme Machine“ aus dem Jahr 1748 (vgl. Offray de La Mettrie, Julien, L’Homme Machine/Der Mensch eine Maschine).
- ⁴⁹⁵ Maye, Harun/Scholz, Leander, Einleitung, in: Ernst Kapp, Grundlinien einer Philosophie der Technik, S. XXXII f.
- ⁴⁹⁶ „Das Nervensystem (oder der Organismus) ist jedoch von niemandem entworfen worden; es ist das Resultat eines phylogenetischen Driftens von Einheiten, die um ihre eigene Dynamik von Zuständen zentriert sind. Es ist daher angemessen, das Nervensystem als eine durch ihre internen Relationen definierte Einheit zu betrachten, in der die Interaktionen nur als Modulationen ihrer strukturellen Dynamik wirken – das heißt, als eine Einheit mit operationaler Geschlossenheit. In anderen Worten: Das Nervensystem ‚empfängt‘ keine ‚Information‘, wie man häufig sagt. Es bringt vielmehr eine Welt hervor, indem es bestimmt, welche Konfigurationen des Milieus Perturbationen darstellen und welche Veränderungen diese im Organismus auslösen. Die populäre Metapher vom Gehirn als Computer ist nicht nur missverständlich, sondern schlichtweg falsch.“ (Maturana, Humberto R./Varela, Francisco J., Der Baum der Erkenntnis, S. 185).

-
- 497 Krämer, Sybille, Vom Mythos Künstliche Intelligenz zum Mythos Künstliche Kommuni-
kation, S. 86.
- 498 Siehe <https://www.top500.org/lists/2018/06/>, zugegriffen am 28. November 2018.
- 499 Krämer, Sybille, Vom Mythos Künstliche Intelligenz zum Mythos Künstliche Kommuni-
kation, S. 86.
- 500 Ebd., S. 86.
- 501 Maye, Harun/Scholz, Leander, Einleitung, in: Ernst Kapp, Grundlinien einer Philosophie
der Technik, S. XXXIII.
- 502 Die Metapher, das Genom des Menschen, die Anordnung seiner Chromosomen als
eine Art „verschlüsselte Schrift“ zu begreifen, geht, so Hans Blumenberg in seinem
Aufsatz „Der genetische Code und seine Leser“, auf den „folgenreichen Einfall“ Erwin
Schrödingers zurück, der dies 1943 in seinem Vortrag „What is Life“ erklärte und da-
mit die Vorstellung einer „Lesbarkeit“ (in Analogie zu den philologischen Bemühungen
um verschlüsselte Schriftstücke und der Annahme, dass sich dahinter ein Sinn ver-
bergen werde) für biologische Prozesse propagierte (vgl. Blumenberg, Hans, Der ge-
netische Code und seine Leser, S. 372 ff.).
- 503 Canguilhem, Georges, Gehirn und Denken, S. 7.
- 504 Vgl. ebd., S. 7.
- 505 Vgl. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2018.00105/full>, zugegrif-
fen am 5. Januar 2019.
- 506 Kittler, Friedrich, Fiktion und Simulation, S. 199.
- 507 Ebd., S. 201.
- 508 Ebd., S. 199 f.
- 509 Für den westlichen Kulturkreis handelt es sich beispielsweise bei den Bibelerzählun-
gen, je nach persönlicher Glaubensorientierung, um eine fiktionale Erzählung oder ei-
nen Tatsachenbericht.
- 510 Kittler, Friedrich, Fiktion und Simulation, S. 208.
- 511 Beispielhaft zeigt sich das im sogenannten „Faktencheck“ des Spiegel-Online-Maga-
zins (SPON), das als Spin-off zum „Tatort“, einem Krimi-Format, das im ersten Rund-
funkprogramm des deutschen Fernsehens ausgestrahlt wird, am Folgetag eine Un-
tersuchung des verhandelten Stoffs und der Details bezüglich ihrer Authentizität und
ihres Realitätsgehalt vorlegte (vgl. [http://www.spiegel.de/netzwelt/web/tatort-
check-so-realistisch-war-die-jagd-im-darknet-a-1139010.html](http://www.spiegel.de/netzwelt/web/tatort-check-so-realistisch-war-die-jagd-im-darknet-a-1139010.html), zugegriffen am 17.
Februar 2018). In einer solchen datenbasierten, objektivierten Form der Rezension
wird das Maß des Realitätsgehalts immanent mit dem Prädikat der Qualität verbun-
den. Dabei handelt es sich bei einem „Krimi“ genuin nicht um ein dokumentarisches
Genre, sondern ein Genre des Fiktionalen. Die Frage nach der Qualität bemisst sich
also nicht danach, ob etwas wirklich passiert ist oder es sich genau auf diese oder
jene Art innerhalb der aktuellen Verhältnisse umsetzen lässt – die Qualität einer fikti-
onalen Struktur kann und muss nur danach beurteilt werden, ob sie innerhalb der auf-
gebauten fiktionalen Wirklichkeit Sinn ergibt, ob innerhalb dieser (vom Autor gesetz-
ten) Parameter eine Kongruenz entsteht.
- 512 Marcuse, Herbert, Der eindimensionale Mensch, S. 81.
- 513 Vgl. Vaihinger, Hans, Die Philosophie des Als Ob.

-
- 514 In der kybernetischen Gesellschaft erlebt selbst die „institutionelle Tatsache“ ein „Glaubwürdigkeits-Upgrade“ durch die Algorithmisierung. Für die Institution, derer es ehemals bedurfte, um das Bestehen einer Tatsache im Sinne ihrer Existenz oder ihres Sinns innerhalb der Wirklichkeit zu definieren, springt nun die beweisbare Zahl ein (vgl. Searle, John R., Die Konstruktion der Gesellschaftlichen Wirklichkeit, S. 10).
- 515 Genette, Gérard, Fiktion und Diktion, S. 78.
- 516 Ebd., S. 8.
- 517 Esposito, Elena, Die Fiktion der wahrscheinlichen Realität, S. 72.
- 518 Ebd., S. 72.
- 519 Barthes, Roland, Die Lust am Text, S. 10.
- 520 Vgl. Shields, David, Reality Hunger, A Manifesto.
- 521 Kittler, Friedrich, Dichtung als Sozialisationsspiel, S. 8.
- 522 Hamburger, Käte, Wahrheit und ästhetische Wahrheit, S. 93. Käte Hamburger zitiert hier Wolfgang Hildesheimer, The End of Fiction, Merkur, 30. Jahrgang (1976), H. I., S. 65.
- 523 Siehe <https://www.research.ibm.com/artificial-intelligence/project-debater/>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- 524 Auf der Website des Projekts wird das Ziel wie folgt formuliert: „Project Debater is the first AI system that can debate humans on complex topics. Project Debater digests massive texts, constructs a well-structured speech on a given topic, delivers it with clarity and purpose, and rebuts its opponent. Eventually, Project Debater will help people reason by providing compelling, evidence-based arguments and limiting the influence of emotion, bias, or ambiguity.“ (<https://www.research.ibm.com/artificial-intelligence/project-debater/>, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- 525 In der Demonstration der Funktionsweise leitet Project Debater seine sekunden-schnell gefilterten Pro- und Contra-Paare mit folgender Ausführung ein: „Scanned approximately 4 million Wikipedia articles, returning ten most relevant articles. Scanned all 3,000 sentences in top ten articles. Detected sentences which contain candidate claims. identified borders of candidate claims. assessed pro and con polarity of candidate claims. constructed demo speech with top claim predictions. ready to deliver.“ (von Minute 45.00 an: https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=6fJ0tAzlCzw&cm_mc_uid=16119944361314900168591&cm_mc_sid_50200000=1499070329, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- 526 Han, Byung-Chul, Transparenzgesellschaft, S. 51.
- 527 Ebd., S. 51.
- 528 Luhmann, Niklas, Soziale Systeme, S. 46 f.
- 529 „Die heutige Kultur der Leistung und Optimierung lässt keine Arbeit am Konflikt zu, denn sie ist zeitintensiv. Das heutige Leistungssubjekt kennt nur zwei Zustände: Funktionieren oder Versagen. Darin ähnelt es Maschinen. Auch Maschinen kennen keinen Konflikt.“ (Han, Byung-Chul, Die Austreibung des Anderen, S. 35).
- 530 Luhmann, Niklas, Soziale Systeme, S. 402.
- 531 Rancière, Jacques, Die Aufteilung des Sinnlichen, S. 54.

-
- 532 Joseph Campbell hat sich mit dem Phänomen der „Heldenreise“ als narratives Konzept und den dazu notwendigen Milieus und Charakterzügen ausführlich beschäftigt (vgl. Campbell, Joseph, *Der Heros in tausend Gestalten*).
- 533 Marcuse, Herbert, *Der eindimensionale Mensch*, S. 78 f.
- 534 Vgl. Flaubert, Gustave, *Madame Bovary*.
- 535 Marcuse, Herbert, *Der eindimensionale Mensch*, S. 90.
- 536 Der US-amerikanische Psychologe Albert Rizzo hat VR-Sitzungen bei PTBS von Soldaten etabliert (vgl. <https://www.delltechnologies.com/en-us/perspectives/how-virtual-reality-is-saving-lives-both-on-and-off-the-battlefield/>, zugegriffen am 17. Oktober 2018).
- 537 Siehe <https://futurism.com/vr-treatment-mental-health-disorders/>, zugegriffen am 17. Oktober 2018.
- 538 Anders, Günther, *Die Antiquiertheit des Menschen*, S. 19.
- 539 Siehe <https://futurezone.at/science/gedankenlesendes-implantat-soll-epilepsiepatienten-helfen/110.930.174>, zugegriffen am 5. Januar 2019.
- 540 Husserl, Edmund, *Logische Untersuchungen II/2*, S. 233.
- 541 Anders, Günther, *Die Antiquiertheit des Menschen*, S. 2.
- 542 Marcuse, Herbert, *Der eindimensionale Mensch*, S. 91.
- 543 Kittler, Friedrich, *Dichtung als Sozialisationsspiel*, S. 8.
- 544 Barthes, Roland, *Der Wirklichkeitseffekt*, S. 170.
- 545 Rancière, Jacques, *Das Barometer von Madame Aubain*, S. 23.
- 546 Ebd., S. 23.
- 547 Ebd., S. 32.
- 548 Rancière, Jacques, *Das unendliche Wohlgefallen an allem Republikanischen*, S. 101 f.
- 549 Horkheimer, Max/Adorno, Theodor W., *Dialektik der Aufklärung*, S. 163.
- 550 Rancière, Jacques, *Das Barometer von Madame Aubain*, S. 30.
- 551 Rancière, Jacques, *Die Aufteilung des Sinnlichen*, S. 53.
- 552 Ebd., S. 53 f.
- 553 Rancière, Jacques, *Der verlorene Faden*, S. 14/15.
- 554 Rancière, Jacques, *Das Barometer von Madame Aubain*, S. 25.
- 555 Rancière, Jacques, *Der verlorene Faden*, S. 13.
- 556 Ebd., S. 13.
- 557 Reinhold, Werner, *Einleitung zu Kristeva*, S. 10.
- 558 Kristeva, Julia, *Die Revolution der poetischen Sprache*, S. 30.
- 559 „Was wir als Sinngebung kennzeichnen, ist eben jene unbegrenzte und nie abgeschlossene Erzeugung, jenes unaufhaltbare Funktionieren der Triebe auf die Sprache zu, in ihr und durch sie hindurch [...] er ist Vorstoß hin zu den subjektiven und gesellschaftlichen Grenzen, und nur unter dieser Voraussetzung ist er Lusterleben und Revolution.“ (Kristeva, Julia, *Die Revolution der poetischen Sprache*, S. 31).
- 560 Kristeva, Julia, *Die Revolution der poetischen Sprache*, S. 94.
- 561 „Ihr (der Menschheit) organisiert in der Technik sich eine Physis, in welcher ihr Kontakt mit dem Kosmos sich neu und anders bildet als in Völkern und Familien.“, Benjamin, Walter, *Zum Planetarium*, S. 56.

-
- 562 Bachelard, Gaston, Der neue wissenschaftliche Geist, S. 9.
- 563 Carse, James P., Endliche und unendliche Spiele: Die Chancen des Lebens, S. 9.
- 564 Lachmann, Renate, Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der phantastischen, S. 414.
- 565 Rheinberger, Hans-Jörg, Historische Epistemologie, S. 23.
- 566 Vgl. Anderson, Chris, End of Theory, Wired Magazine, 23. Juni 2008, <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>, zugegriffen am 18. Dezember 2018.
- 567 Hier schließt Andersons argumentatives Handeln gewissermaßen – und vermutlich ungewollt – an Kant an, der bereits in der „Kritik der reinen Vernunft“ davon ausgeht, dass aus gemeinsamen Erfahrungen und Gegebenheiten intersubjektiv gültiges Wissen erwächst (vgl. Immanuel Kant, Kritik der reinen Vernunft).
- 568 Pias, Claus, Schätzen, Rechnen und die Medien des medialen Apriori, in: Zeitschrift für Medienwissenschaft, Heft 21: Künstliche Intelligenzen, S. 156.
- 569 Ebd., S. 156.
- 570 „Die Frage des Schätzens könnte nun schon deshalb ein attraktives Thema für die Geisteswissenschaften sein, weil deren Praktiken des educated guess mehr denn je unter wissenschaftspolitischen Verdacht geraten, während sich zugleich in digitalen Technologien eine zunehmende Konjunktur heuristischer Verfahren beobachten lässt.“ (Pias, Claus, Schätzen, Rechnen und die Medien des digitalen Apriori, S. 156).
- 571 Rheinberger, Hans-Jörg, Historische Epistemologie, S. 12.
- 572 Ebd., S. 9.
- 573 Ebd., S. 11.
- 574 Fukuyama, Francis, Das Ende der Geschichte, S. 12.
- 575 Ebd., S. 13.
- 576 Ebd., S. 11.
- 577 Ebd., S. 11.
- 578 Ebd., S. 24.
- 579 Stiegler, Bernard, Allgemeine Organologie und positive Pharmakologie, S. 121.
- 580 Ebd., S. 127.
- 581 Ebd., S. 127.
- 582 „Denn die Technik bringt ein drittes Gedächtnis ins Spiel, das ich das epiphylogenetische Gedächtnis genannt habe, und verändert damit die Evolutionsbedingungen von Organismen, Organen und Organisationen, zu denen die Ersten sich zusammenschließen, sobald sie sich technisiert haben.“ (Stiegler, Bernard, Allgemeine Organologie und positive Pharmakologie, S. 127).
- 583 Nietzsche, Friedrich, Also sprach Zarathustra, S. 373.
- 584 Ob diese techno-kybernetische Verteilung des absolut Gleichen an alle jedoch geeignet ist, den Wunsch nach Anerkennung hinreichend zu befriedigen, oder sie vielmehr die Konkurrenz zwischen den Verschiedenen schlicht in eine geschlossene Front gegen Alterität verwandelt, bleibt abzuwarten. „Wenn indes an die Stelle des Überlebenskampfes der Kampf um die Existenz tritt – und die Existenz ist die psychische und kollektive Individuation im Sinne Simondons – dann fungieren die Techniken in diesem neuen Kampf nichtsdestotrotz weiterhin als Waffen im Dienste eines Krieges. Denn erst das technisierte Leben kann etwas bewirken, was nicht mehr einfach

-
- nur Kampf ums Überleben ist, sondern ein Krieg gegen andere Existenzformen, das heißt auch gegen andere Lebensweisen.“ (Stiegler, Bernard, Allgemeine Organologie und positive Pharmakologie, in: Hörl, Erich (Hrsg.), Die technologische Bedingung, S.128).
- 585 Fukuyama, Francis, Das Ende der Geschichte, S. 393.
- 586 Hier scheint aus der „Ära der Digitalisierung“ in direkter Linie das „entsolidarisierte“ Subjekt zu entspringen. Auch Fukuyama setzt sich in seinem aktuellen Buch mit den veränderten Herausforderungen der liberalen Demokratien auseinander (vgl. Fukuyama, Francis, Identität. Wie der Verlust der Würde unsere Demokratie gefährdet).
- 587 Selke, Stefan, Assistive Kolonialisierung. Von der Vita activa zur Vita assistiva, S. 106.
- 588 Vgl. Bachelard, Gaston, Der neue wissenschaftliche Geist, S. 9.
- 589 Lévi-Strauss, Claude, Das wilde Denken, S. 30.
- 590 Ebd., S. 31.; * „Ideenschatz“
- 591 Ebd., S. 32.
- 592 Ebd., S. 32.
- 593 Ebd., S. 33.
- 594 Vgl. ebd., S. 33.
- 595 Siehe <http://secondlife.com/>.
- 596 So zumindest das Versprechen während der Beta-Phase des Projekts: „Sansar will democratize VR as a creative medium, making it easy for people to create, share, and monetize their own social VR experiences.“ (<https://www.lindenlab.com/>, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- 597 Kittler, Friedrich, Optische Medien, S. 320.
- 598 Mit der „Overwatch League“ startet in den USA die erste professionelle Gaming-Liga nach dem Vorbild klassischer Sport-Ligen. Fans, Profi-Spieler, Sponsoren werden sich künftig in den Arenen der virtuellen Welt treffen und dort als Zuschauer auf den Rängen sitzen oder als Athleten auf dem Feld stehen (<https://overwatchleague.com/de-de/>).
- 599 „Tiltbrush“ von Google etwa ermöglicht, allein oder zusammen mit anderen virtualisierten Subjekten in Echtzeit an einem gemeinsamen Bild zu malen (<https://www.tiltbrush.com/>).
- 600 Baudrillard, Jean, Der symbolische Tausch und der Tod, S. 92.
- 601 Ebd., S. 93.
- 602 Linden Lab hat in der Beta-Version von „Sansar“ als Beispiel für eine der unzähligen möglichen Umwelten das virtuelle Kino vorgestellt, in dem sich Nutzer „treffen“ können, um gemeinsam YouTube-Videos zu streamen.
- 603 Baudrillard, Jean, Der symbolische Tausch und der Tod, S. 134 f.
- 604 Bereits mit den aktuell existierenden VR-Ausstattungen lassen sich solche Entwicklungen beobachten. In einem Feldversuch berichtet ein Hörfunkjournalist über sein 24-Stunden-VR-Experiment: „In einem solchen Social Room treffe ich dann auch Youssef Shiban, Psychologe an der Uni Regensburg, der dort zum Thema Virtual Reality forscht. Er fragt mich, wo ich mich gerade fühle. Meine Antwort: ganz eindeutig in der virtuellen Realität – auch wenn ich natürlich weiß, dass ich mich gerade in einem Hörfunkstudio befinde. Es ist erstaunlich, wie schnell ich die virtuelle Realität in meiner

-
- annehme“ (https://www.deutschlandfunkkultur.de/24-stunden-in-der-virtuellen-re-alitaet-betreten-auf-eigene.3691.de.html?dram:article_id=412533, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- ⁶⁰⁵ Baudrillard, Jean, *Der symbolische Tausch und der Tod*, S. 140 f.
- ⁶⁰⁶ Bachelard, Gaston, *Der neue wissenschaftliche Geist*, S. 11.
- ⁶⁰⁷ Baudrillard, Jean, *Der symbolische Tausch und der Tod*, S. 17 f.
- ⁶⁰⁸ Ebd., S. 17.
- ⁶⁰⁹ Paul Virilio verweist bereits im Zusammenhang von Video-Aufnahmen und Tele-Präsenz auf dieses Phänomen: „Wo bin ich, wenn ich überall bin? Meine ‚Präsenz‘ wird also ebenso aleatorisch wie die dieser gespenstischen Elementarteilchen [...]“ (Virilio, Paul, *Rasender Stillstand*, S. 147).
- ⁶¹⁰ Ebd., S. 147.
- ⁶¹¹ 2009 bezifferte Linden Lab den Umsatz der virtuellen Güter von Second Life auf einen Wert von über 500 Millionen US-Dollar in der realen Welt (vgl. <https://www.hypergridbusiness.com/2015/11/second-life-gdp-totals-500-million/>, zugegriffen am 18. Dezember 2018).
- ⁶¹² „Je mehr ein Vorstellungsbild mit anderen Vorstellungsbildern verbunden ist, umso öfter lebt es auf. Beweis: Denn je mehr ein Vorstellungsbild mit anderen Vorstellungsbildern verbunden ist, umso mehr Ursachen gibt es [...], von denen es hervorgerufen werden kann. W. z. b. w.“ (Baruch de Spinoza, *Ethik in geometrischer Ordnung dargestellt*, Lehrsatz 13, S. 555).
- ⁶¹³ Anders, Günther, *Die Antiquiertheit des Menschen*, S. 32.
- ⁶¹⁴ So zeigt sich etwa Heideggers als überholt kritisierte Parabel von „Rheinstrom und Wasserkraftwerk“ durchaus noch – oder wieder – zeitgemäß: „Das Wasserkraftwerk ist nicht in den Rheinstrom gebaut wie die alte Holzbrücke, die seit Jahrhunderten Ufer mit Ufer verbindet. Vielmehr ist der Strom in das Kraftwerk verbaut. Er ist, was er jetzt als Strom ist, nämlich Wasserdrucklieferant, aus dem Wesen des Kraftwerks.“ (Heidegger, Martin, *Die Frage nach der Technik*, S. 16) Das Subjekt ist ebenso in die kybernetische Technik „verbaut“, hält sie am Laufen, indem es durch sein Handeln oder seine Kommunikation Daten liefert, die analysiert werden und wiederum zu neuen technischen Anwendungen führen, welche Cyber-Technologien am Laufen halten, die ohne Daten aus der Natur, ohne Daten des Subjekts nichts zu verarbeiten, nichts zu „tun“ hätten.
- ⁶¹⁵ Baudrillard, Jean, *Der symbolische Tausch und der Tod*, S. 26.
- ⁶¹⁶ Ebd., S. 26.
- ⁶¹⁷ „Eine ganz neue Armseligkeit ist mit dieser ungeheuren Entfaltung der Technik über die Menschen gekommen. Und von dieser Armseligkeit ist der beklemmende Ideenreichtum, der mit der Wiederbelebung von Astrologie und Yogaweisheit, Christian Science und Chiromantie, Vegetarianismus und Gnosis, Scholastik und Spiritismus unter – oder vielmehr über – die Leute kam, die Kehrseite. Denn nicht echte Wiederbelebung findet hier statt, sondern eine Galvanisierung.“ (Benjamin, Walter, *Erfahrung und Armut*, S. 292).
- ⁶¹⁸ Blumenberg, Hans, *Technik und Wahrheit*, S. 49.
- ⁶¹⁹ Baudrillard, Jean, *Der symbolische Tausch und der Tod*, S. 94.

-
- ⁶²⁰ Vgl. ebd., S. 96.
- ⁶²¹ Ebd., S. 97.
- ⁶²² Ebd., S. 97.
- ⁶²³ Ebd., S. 110.
- ⁶²⁴ Ebd., S. 110.
- ⁶²⁵ Ebd., S. 101.
- ⁶²⁶ Ebd., S. 101.
- ⁶²⁷ Auf die Frage eines Journalisten, ob er (die KI, die sich auf Nachfrage selbst „Benjamin“ nennt) an einer potenziellen Aufnahme in die „Writers Guild of America“ interessiert wäre, antwortet „Benjamin“ mit einem: „Yes, I would like to see you at the club tomorrow“ (vgl: arstechnica.com/the-multiverse/2016/06/an-ai-wrote-this-movie-and-its-strangely-moving/, zugegriffen am 10. Juni 2018).
- ⁶²⁸ Genette, Gerard, Fiktion und Diktion, S. 39.
- ⁶²⁹ So positioniert sich zumindest Roland Barthes zum Phänomen der Autorschaft (vgl. Barthes, Roland, Der Tod des Autors, S. 58 ff).
- ⁶³⁰ Barthes, Roland, Der Tod des Autors, S. 61.
- ⁶³¹ Ebd., S. 59.
- ⁶³² Damit erscheinen plötzlich auch die postmodernen Utopien einer von den Zwängen der Autorschaft befreiten Gesellschaft eher dystopisch als utopisch. „Man kann sich eine Kultur vorstellen, in der Diskurse verbreitet oder rezipiert würden, ohne dass die Funktion Autor jemals erschiene. Ganz gleich welchen Status, welche Form und welchen Wert ein Diskurs hätte und welche Behandlung man ihm angedeihen ließe, alle würden sich in der Namenlosigkeit des Gemurmels entrollen. [...] ,Wen kümmert’s, wer spricht?“ (Foucault, Michel, Was ist ein Autor?, S. 31).
- ⁶³³ Siehe <https://48hour.sci-fi-london.com/>, zugegriffen am 10. Juni 2018.
- ⁶³⁴ Siehe <https://www.youtube.com/watch?v=LY7x2lhqjmc>, zugegriffen am 10. Juni 2018.
- ⁶³⁵ Siehe <https://www.docdroid.net/ICZ2fPA/sunspring-final.pdf#page=2>, zugegriffen am 10. Juni 2018.
- ⁶³⁶ Siehe <https://arstechnica.com/the-multiverse/2016/06/an-ai-wrote-this-movie-and-its-strangely-moving/>, zugegriffen am 10. Juni 2018.
- ⁶³⁷ Eine interessante Zusammenführung der Hintergründe zur Ideengeschichte des Infinite-Monkey-Theorems – von den tippenden Affen Émile Borels bis hin zum „Million Monkey Project“ von Jesse Anderson – findet sich in Herrmann, Hans-Christian von, Literatur und Entropie.
- ⁶³⁸ Baudrillard, Jean, Der symbolische Tausch und der Tod, S. 100.
- ⁶³⁹ Ebd., S. 103.
- ⁶⁴⁰ Haraway, Donna, Ein Manifest für Cyborgs, S. 38.
- ⁶⁴¹ Deleuze, Gilles/Guattari, Félix, Tausend Plateaus, S. 19.
- ⁶⁴² Bachtin, Michail, Die Ästhetik des Wortes, S. 269.
- ⁶⁴³ Kittler, Friedrich, Dichtung als Sozialisationsspiel, S. 9.
- ⁶⁴⁴ Pritz, Sarah Miriam, Mood Tracking, S. 131.
- ⁶⁴⁵ Mazin, Viktor, Die Maschine Mensch oder La Mettries Animatrix, S. 241.
- ⁶⁴⁶ Kittler, Friedrich, Dichtung als Sozialisationsspiel, S. 10.

-
- ⁶⁴⁷ Schreiber, Jens, Word Engineering, Informationstechnologie und Dichtung, S. 297.
⁶⁴⁸ Bachtin, Michail, Die Ästhetik des Wortes, S. 251.
⁶⁴⁹ Ebd., S. 203 f.
⁶⁵⁰ Thüsen, Joachim von der, Erzählbewusstsein und poetische Intelligenz, S. 55.
⁶⁵¹ Aristoteles, Physik Buch II, 196b13-36, S. 75.
⁶⁵² Aristoteles, Physik Buch II, 197b9-31, S. 81.
⁶⁵³ Bachtin, Michail, Die Ästhetik des Wortes, S. 229 f.
⁶⁵⁴ Ebd., S. 231.
⁶⁵⁵ Ebd., S. 232.
⁶⁵⁶ „Das naive Objektivieren von Wahrnehmungen wird für den Physiker ebenso fragwürdig, wie für den Poeten das naive Objektivieren von Stimmungen. Man hält es mit Mallarmé, der bereits sagte: ein Gedicht entsteht nicht aus Gefühlen, sondern aus Worten. Das bedeutet zunächst, man distanziert sich von der unmittelbaren inneren und äußeren Natur, denn ‚Farben und Klänge gibt es in der Natur, Worte nicht‘ (Benn). Wie es dann also zugeht, das hat dieser bedeutende Dichter klar beschrieben: sind ein paar Worte oder Verse herausgeschleudert, so beginnt die eigentlich künstlerische Zurichtung, man legt sie in eine Art Beobachtungsapparat, ein Mikroskop, prüft sie, färbt sie, sucht nach pathologischen Stellen‘ – ein skeptischer und raffinierter Prozess, dessen Resultat eine chiffrierte Erregungsladung ist [...]“ (Gehlen, Arnold, Die Seele im technischen Zeitalter, S. 26).
⁶⁵⁷ Bense, Max, Natürliche und künstliche Poesie, S. 161.
⁶⁵⁸ Ebd., S. 163.
⁶⁵⁹ Ebd., S. 163.
⁶⁶⁰ Ebd., S. 163 f.
⁶⁶¹ Ebd., S. 164.
⁶⁶² Ebd., S. 165.
⁶⁶³ Lachmann, Renate, Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der phantastischen, S. 407.
⁶⁶⁴ Hubig, Christoph, Die Kunst des Möglichen III, S. 21.
⁶⁶⁵ Herrmann, Hans-Christian von, Künstliche Kunst, Abstraktion als Mimesis, S. 25.
⁶⁶⁶ Lachmann, Renate, Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der phantastischen, S. 403.
⁶⁶⁷ Ebd., S. 404.
⁶⁶⁸ Bense, Max, Kunst in künstlicher Welt, S. 85.
⁶⁶⁹ Ebd., S. 86.
⁶⁷⁰ Ebd., S. 86.
⁶⁷¹ Ebd., S. 87.
⁶⁷² Vgl. dazu beispielsweise auch Bernard Geoghegan, der Lacans Vorlesungen, in der er die Randomisierung der von Claude Shannon entwickelten „Denkmaschine“ SEER durch das Spiel seiner Studenten imitieren lässt, als Beispiel für die interdisziplinären Wirkweisen eines „cybernetic apparatus“ anführt. (Geoghegan, Bernard, From Information Theory to French Theory: Jakobson, Lévi-Strauss, and the Cybernetic Apparatus, S. 121).

-
- ⁶⁷³ Vgl. Lacan, Jacques, Seminar II, S. 223 ff.
- ⁶⁷⁴ Poe, Edgar Allan, Der entwendete Brief, S. 109 ff.
- ⁶⁷⁵ Mainzer, Klaus, Die Berechnung der Welt. Von der Weltformel zu Big Data, S. 245.
- ⁶⁷⁶ Lachmann, Renate, Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der phantastischen, S. 409 f.
- ⁶⁷⁷ Vgl. Aristoteles, Poetik.
- ⁶⁷⁸ Siehe <https://www.affectiva.com/>, zugegriffen am 4. Oktober 2018.
- ⁶⁷⁹ Palaver, Wolfgang, René Girards mimetische Theorie, S. 25.
- ⁶⁸⁰ Girard, René, Figuren des Begehrens, S. 12.
- ⁶⁸¹ Ebd., S. 14.
- ⁶⁸² Hayles, N. Katherine, My mother was a computer, S. 243.
- ⁶⁸³ Musil, Robert, Der Mann ohne Eigenschaften, S. 9.
- ⁶⁸⁴ Ebd., S. 566.
- ⁶⁸⁵ Honold, Alexander, Der Erzähler als Fehler, S. 220.
- ⁶⁸⁶ Müllder-Bach, Inka, Robert Musil, Der Mann ohne Eigenschaften, S. 377.
- ⁶⁸⁷ Ricœur, Paul, Das Selbst als ein Anderer, S. 203.
- ⁶⁸⁸ Beispielsweise mit niedrigschwelligen „DIY-Kits“ von „23&me“ zur Bestimmung des Gen-Pools (<https://www.23andme.com/en-int/>, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- ⁶⁸⁹ Beckett, Samuel, Molloy.
- ⁶⁹⁰ Ebd., S. 113.
- ⁶⁹¹ Wiedemann, Lisa, Datensätze der Selbstbeobachtung, S. 68.
- ⁶⁹² Ebd., S. 66.
- ⁶⁹³ Beckett, Samuel, Molloy, S. 41 f.
- ⁶⁹⁴ Wiedemann, Lisa, Datensätze der Selbstbeobachtung, S. 66.
- ⁶⁹⁵ Bell, Gordon, Your life, uploaded, S. 4.
- ⁶⁹⁶ Wiedemann, Lisa, Datensätze der Selbstbeobachtung, S. 75.
- ⁶⁹⁷ Thüsen, Joachim von der, Erzählbewusstsein und poetische Intelligenz, S. 80.
- ⁶⁹⁸ Händler, Ernst Wilhelm, Versuch über den Roman als Erkenntnisinstrument, S. 113.
- ⁶⁹⁹ Vgl. Löffler, Petra/Sprenger, Florian, Medienökologien. Einleitung in den Schwerpunkt, S. 10f.
- ⁷⁰⁰ Sprenger, Florian, Architekturen des ‚environment‘, S. 56.
- ⁷⁰¹ Ebd., S. 56.
- ⁷⁰² Ebd., S. 59.
- ⁷⁰³ Ebd., S. 60.
- ⁷⁰⁴ Ebd., S. 61.
- ⁷⁰⁵ Ebd., S. 61.
- ⁷⁰⁶ Ebd., S. 59.
- ⁷⁰⁷ Ebd., S. 59.
- ⁷⁰⁸ Ebd., S. 64.
- ⁷⁰⁹ Ebd., S. 59.
- ⁷¹⁰ Ebd., S. 56.
- ⁷¹¹ Ebd., S. 65.
- ⁷¹² Ebd., S. 65.

-
- ⁷¹³ Ebd., S. 65.
- ⁷¹⁴ Vgl. Berkeley, George, Eine Abhandlung über die Prinzipien der menschlichen Erkenntnis.
- ⁷¹⁵ So die Ausführungen Michel Butors zur Krise der europäischen Literatur in einem Interview mit der Zeit (<http://www.zeit.de/2012/29/L-Kanon-Interview-Butor>, zugegriffen am 16. September 2017).
- ⁷¹⁶ Vgl. zum Verständnis von „Zeug“ und „Zuhandenheit“ Heidegger, Martin, Sein und Zeit, §15, S. 66 ff.
- ⁷¹⁷ Michel Butor zitiert hier Milan Kundera, vgl. Zeit-Interview, <http://www.zeit.de/2012/29/L-Kanon-Interview-Butor>, zugegriffen am 16. September 2017.
- ⁷¹⁸ Vgl. Angerer, Marie-Luise, Die biomediale Schwelle. Medientechnologien und Affekt.
- ⁷¹⁹ Vgl. Eggers, Dave, The Circle.
- ⁷²⁰ Simanowski, Roberto, Facebook-Gesellschaft, S. 179.
- ⁷²¹ Vgl. Huxley, Aldous, Brave New World.
- ⁷²² Freedman, Carl, The incomplete Projects, Marxism, Modernity and the Politics of Culture, S. 150.
- ⁷²³ Todorov, Tzvetan, Einführung in die fantastische Literatur, S. 34f.
- ⁷²⁴ Mendlesohn, Farah, Rhetorics of fantasy, S. 59.
- ⁷²⁵ Vgl. May, Markus/Baumann, Michael/Baumgartner, Robert/Eder, Tobias (Hrsg.), Die Welt von Game of Thrones, S. 14.
- ⁷²⁶ Rüster, Johannes, 7=1: Der Glaube an die Sieben als synthetische Religion zwischen Apodiktik und Paraklese, S. 142.
- ⁷²⁷ Lachmann, Renate, Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der phantastischen, S. 409 f.
- ⁷²⁸ So etwa auch in der neuesten Produktion von Peter Jackson. In „Mortal Engines“ (2018), einem Sci-Fi-Abenteuer situiert im 22. Jahrhundert, speist sich die Handlung aus einem Rückfall in eine durch und durch mechanistisch geprägte Welt. Das 21. Jahrhundert wird als jenes der Regelkreisläufe und Quantenmechanik definiert, die jedoch, ob ihrer Totalität (in diesem Fall der Auslöschungsmöglichkeiten), letztlich zu einem Stillstand geführt haben. Das romantisierte, mechanistische Umfeld hingegen bereitet, ob der Unkalkulierbarkeit der eigenen Möglichkeiten und denen des Gegenübers, den Spielraum für die Konstruktion der Handlungen innerhalb jener Geschichte.
- ⁷²⁹ Stilistisch weitaus überzeugender, inhaltlich deutlich reflektierter gelingt die Darstellung eines kybernetischen Subjekts in dem Kinofilm „Ad Astra“ (2019). Der Regisseur, James Gray, reklamiert für seine Verfilmung, darin eine realistische Fiktion zu verhandeln, die realistische Darstellung einer nicht allzu fernen Zukunft, die von cyber-technologischer Assistenz und beständig objektivierbaren Daten dominiert wird und damit (für das Genre Science Fiction durchaus ungewöhnlich) ernüchternd wenig Raum für Utopien oder Unentdecktes lässt. Erzählerisches Motiv, das sich durch den ganzen Film zieht, ist die Pulsfrequenz der Hauptfigur. Sie öffnet oder verschließt ihm den Weg für die zu bestehenden Prüfungen; sie ist der Messwert, an dem auch der Held selbst seinen Reflexionsprozess orientiert.

-
- ⁷³⁰ Klein, Herbert G., Konstruierte Wirklichkeiten, Kybernetische Bewusstseinsformen im anglo-amerikanischen Roman des 20. Jahrhunderts, S. 15 f.
- ⁷³¹ Zu den Prinzipien der lückenlosen Überwachung, der Parzellierung und der Normierung des ehemals Ausgegrenzten vgl. Foucault, Michel, Überwachen und Strafen, S. 901 ff.
- ⁷³² Lachmann, Renate, Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der phantastischen, S. 432.
- ⁷³³ Vgl. Grizelj, Mario, Beyond the Wall. Alteritätsdiskurse in GOT, S. 81 ff.
- ⁷³⁴ Gesellschaftliche Handlungsmaximen werden in der kybernetischen Gesellschaft maßgeblich von globalen Internetkonzernen mitgeprägt. Durch die Handlungserfordernisse bei der Nutzung prägen sie immanent das Bewusstsein des Nutzers, ohne zuvor einen gesellschaftlichen Diskurs durchlaufen zu haben. „Don’t be evil“ als Handlungsmaxime, die Google jahrelang für Mitarbeiter und Nutzer ausgegeben hatte und die mit der möglichen Entdeckung jedes über das Netz begangenen Unrechts tatsächlich wurde, wird mit Verschmelzung Googles zum Mutterkonzern Alphabet zu einer, aus markenstrategischen Erfordernissen überarbeiteten, neuen und positiveren Maxime umgewandelt, die mit der Aufforderung „Do the right thing“ wiederum wenig Spielraum für Krisen und Katastrophen einräumt.
- ⁷³⁵ Vgl. Baumann, Michael, The king is dead – long live the throne? Zur Herrschaftsstruktur in ASOIAF, S. 213 ff.
- ⁷³⁶ Bachtin, Michail, Chronotopos, S. 18.
- ⁷³⁷ „Die These der rationalen Diskriminierung besagt, dass die immer feinere Auflösung von Körperzuständen in quantifizierbare und vermessbare Kategorien zu einer gesteigerten Abweichungssensibilität führen wird. Einerseits unterstützen die Algorithmen im Sinne von rationaler Differenzierung bei Fragen der Lebensführung. Andererseits werden mit den Daten immer auch soziale Erwartungen transportiert. Daten sind dabei nicht allein deskriptiv, sondern immer auch normativ. Normative Daten sind solche, die soziale Erwartungen an „richtiges“ Verhalten, „richtiges“ Aussehen, „richtige“ Leistungen usf. in Kennzahlen „übersetzen“ und damit ein bestimmtes, sozial erwünschtes Verhalten geradezu einfordern.“ (Selke, Stefan, Assistive Kolonialisierung. Von der Vita activa zur Vita assistiva, S. 107).
- ⁷³⁸ Lachmann, Renate, Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der Phantastischen, S. 422.
- ⁷³⁹ Ebd., S. 423.
- ⁷⁴⁰ Freud, Sigmund, Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse Bd. I, S. 411.
- ⁷⁴¹ Freedman, Carl, The incomplete Projects, Marxism, Modernity and the Politics of Culture, S. 150.
- ⁷⁴² Lachmann, Renate, Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der phantastischen, S. 423.
- ⁷⁴³ Ebd., S. 423.
- ⁷⁴⁴ Freud, Sigmund, Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse Bd. I, S. 422.
- ⁷⁴⁵ Renate Lachmann beruft sich hier auf Guy Rosolato, der sich in seinem Werk „L’imaginaire du hasard“ Freuds Thesen zum Paranoiker anschließt (Lachmann, Renate, Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der phantastischen, S. 423).

-
- ⁷⁴⁶ Siehe <https://uploadvr.com/reactive-content-future-immersive-storytelling/>, zugegriffen am 4. Oktober 2018.
- ⁷⁴⁷ Vgl. Dick, Philip K., „Variante zwei“, S. 115 ff.
- ⁷⁴⁸ Diese Aussage über rekursiv aufzählbare Mengen setzt die Existenz eines Algorithmus voraus, der die Elemente der Menge aufzählt. In der theoretischen Informatik bezieht sich das Problem der entscheidbaren Mengen auf das Entscheidungsverfahren, das in der Nachfolge zur Turingmaschine durch einen Algorithmus repräsentiert wird, der im Ergebnis für jedes Element der Menge bestimmen kann, ob es über eine Eigenschaft verfügt. Ist kein algorithmisches Entscheidungsverfahren möglich, nennt man die Eigenschaft unentscheidbar (vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Entscheidbar>, zugegriffen am 5. Januar 2019).
- ⁷⁴⁹ Bachelard, Gaston, *Der neue wissenschaftliche Geist*, S. 13 f.
- ⁷⁵⁰ „Prinzipiell geht dieser Fortschritt in das Unendliche. Und damit kommen wir zu dem Sinnproblem der Wissenschaft.“ (Weber, Max, *Wissenschaft als Beruf*, S. 17).
- ⁷⁵¹ Bachelard, Gaston, *Der neue wissenschaftliche Geist*, S. 18.
- ⁷⁵² *Situiertes Wissen und regionale Epistemologie*, Astrid Deuber-Mankowsky/Christoph F. E. Holzhey, Einleitung, S. 9.
- ⁷⁵³ Canguilhem, Georges, *Das Normale und das Pathologische*, S. 21.
- ⁷⁵⁴ Nach Bachelard handelt es sich selbst bei wissenschaftlichen Überlegungen „um einen Realismus aus realisierter, durch Erfahrung belehrter Vernunft.“ (Bachelard, Gaston, *Der neue wissenschaftliche Geist*, S. 11).
- ⁷⁵⁵ Foucault, Michel, *Die Ordnung der Dinge*, S. 76.
- ⁷⁵⁶ Burkhardt, Marcus, *Vorüberlegungen zu einer Kritik der Algorithmen an der Grenze von Wissen und Nichtwissen*, S. 58.
- ⁷⁵⁷ Rheinberger, Hans-Jörg, *Historische Epistemologie*, S. 115.
- ⁷⁵⁸ Vgl. Dilthey, Wilhelm, *Einleitung in die Geisteswissenschaften*, Vorrede.
- ⁷⁵⁹ „[...] mag sein, dass das Herannahen des Todes, seine herrische Gebärde, seine Erheblichkeit im Gedächtnis des Menschen in Sein und Gegenwart die Leere graben, von der her oder auf die hin man spricht.“ (Foucault, Michel, *Das unendliche Sprechen*, S. 90).
- ⁷⁶⁰ Schmidt, Henning, *Nachwort*, in: Canguilhem, Georges, *Wissenschaft, Technik, Leben*, S. 170.
- ⁷⁶¹ Pias, Claus, Siegfried Zielinski im Gespräch mit Claus Pias, in: *Zur Genealogie des MedienDenkens*, S. 498.
- ⁷⁶² Zitiert wird hier eine Denkfigur Raymond Arons (vgl. Schmidt, Henning, *Nachwort*, in: Canguilhem, Georges, *Wissenschaft, Technik, Leben*, S. 172 f.).
- ⁷⁶³ Rheinberger, Hans-Jörg, *Historische Epistemologie*, S. 55.
- ⁷⁶⁴ Georges Canguilhem, *Die Geschichte der Wissenschaften im epistemologischen Werk Gaston Bachelards*, S. 10.
- ⁷⁶⁵ „Denn was immer Menschen tun, erkennen, erfahren oder wissen, wird sinnvoll nur in dem Maß, in dem darüber gesprochen werden kann.“ (Arendt, Hannah, *Vita activa oder vom tätigen Leben*, S. 10).
- ⁷⁶⁶ Kittler, Friedrich, *Optische Medien*, S. 28.

-
- ⁷⁶⁷ Sprenger, Florian, Maschinen, die Maschinen hervorbringen. Georges Canguilhem und Friedrich Kittler über das Ende des Menschen, S. 231.
- ⁷⁶⁸ Ebd., S. 233.
- ⁷⁶⁹ Ebd., S. 253.
- ⁷⁷⁰ Florian Sprenger (vgl. ders., Maschinen, die Maschinen hervorbringen. Georges Canguilhem und Friedrich Kittler über das Ende des Menschen) plädiert für die Notwendigkeit eines neuen Verständnisses von *téchne* und *poiesis* („der poiesis, des Herstellens im Sinne eines Hervorbringens gemäß einem Zweck sowie der *téchnê*, der auf das Herstellen zielenden Fähigkeit“ (S. 233), um „ein neues Konzept des Lebendigen wie der Maschine zu entwerfen.“ (S. 252 f).
- ⁷⁷¹ Derrida, Jaques, Grammatologie, S. 174.
- ⁷⁷² Haraway, Donna, Ein Manifest für Cyborgs, S. 48.
- ⁷⁷³ Vgl. Burkhardt, Marcus, Vorüberlegungen zu einer Kritik der Algorithmen an der Grenze von Wissen und Nichtwissen, S. 58.
- ⁷⁷⁴ Krämer, Sybille, Schriftbildlichkeit oder: Über eine fast vergessene Dimension der Schrift, S. 169.
- ⁷⁷⁵ Ebd., S. 170.
- ⁷⁷⁶ Selke, Stefan, Assistive Kolonialisierung. Von der Vita activa zur Vita assistiva, S. 103.

Literaturverzeichnis

- Anders, Günther (1956): Die Antiquiertheit des Menschen, Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution, C. H. Beck, München
- Anders, Günther (1984): Die Antiquiertheit des Menschen Bd. 2: Über die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten industriellen Revolution, C. H. Beck, München
- Anderson, Chris (2008): The End of Theory: The data deluge makes the scientific method obsolete, in: Wired Magazine, 23.06.2008, <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>
- Angerer, Marie-Luise (2013): Die „biomediale Schwelle“. Medientechnologien und Affekt, in: Situiertes Wissen und regionale Epistemologie. Zur Aktualität Georges Canguilhem und Donna J. Haraways (Hrsg. Deuber-Mankowsky, Astrid/Holzhey, Christoph F.E.), Turia+Kant, Wien, S. 203–222
- Arendt, Hannah (1960): Vita Activa – oder Vom tätigen Leben, W. Kohlhammer, Stuttgart
- Aristoteles (1987): Physik. Vorlesung über Natur, Bücher I–IV (Hrsg. Zekl, Hans Günter), Felix Meiner, Hamburg
- Aristoteles (2009): Poetik (Hrsg. Höffe, Otfried), Akademie-Verlag, Berlin
- Assmann, Aleida (1999): Erinnerungsräume: Formen und Wandlungen des kulturellen Gedächtnisses, C. H. Beck, München
- Assmann, Aleida/Assmann, Jan (1990): Schrift – Kognition – Evolution, in: Schriftlichkeit. Das griechische Alphabet als kulturelle Revolution (Hrsg. Havelock, Eric), VCH, Weinheim, S. 1–35
- Bachelard, Gaston (1988): Der neue wissenschaftliche Geist, Suhrkamp, Frankfurt a. M.
- Bachtin, Michail M. (1979): Die Ästhetik des Wortes (Hrsg. Gröbel, Rainer), Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Bachtin, Michail M. (2008): Chronotopos, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Bacon, Francis (2013): Neu-Atlantis (Hrsg. Klein, Jürgen), Reclam, Ditzingen
- Barthes, Roland (1974): Die Lust am Text, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Barthes, Roland (2006): Das Rauschen der Sprache: Kritische Essays IV, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Barthes, Roland (2006): Der Tod des Autors, in: ders., Das Rauschen der Sprache: Kritische Essays IV, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 57–63
- Barthes, Roland (2006): Der Wirklichkeitseffekt, in: ders., Das Rauschen der Sprache: Kritische Essays IV, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 164–172
- Barthes, Roland (2015): Mythen des Alltags, Suhrkamp, Berlin
- Baudrillard, Jean (2011): Der symbolische Tausch und der Tod, Matthes & Seitz, Berlin
- Baumann, Michael (2016): The king is dead – long live the Throne? Zur Herrschaftsstruktur in ASOIAF, in: Die Welt von „Game of Thrones“, Kulturwissenschaftliche Perspektiven auf George R.R. Martins „A Song of Ice and Fire“ (Hrsg. May, Markus/Baumann, Michael/Baumgartner, Robert/Eder, Tobias), transcript, Bielefeld, S. 213–226
- Becket, Samuel (1970): Molloy, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Bell, Gordon/Gemmell, Jim (2010): Your Life, uploaded, The digital way to better memory, health, and productivity, Plome/Penguin Books Ltd., New York

- Benjamin, Walter (1977): Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit, Drei Studien zur Kunstsoziologie, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Benjamin, Walter (1977): Gesammelte Schriften I/Bd. 2, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Benjamin, Walter (1977): Über einige Motive bei Baudelaire, in: ders., Gesammelte Schriften I/Bd. 2, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 605–653
- Benjamin, Walter (1977): Illuminationen, Ausgewählte Schriften I, Suhrkamp, Frankfurt a. M.
- Benjamin, Walter (1977): Erfahrung und Armut, in: ders., Illuminationen, Ausgewählte Schriften I, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 291–296
- Benjamin, Walter (2015): Einbahnstraße, Sammlung Hofenberg, Contumax GmbH & Co. KG, Berlin
- Benjamin, Walter (2015): Zum Planetarium, in: ders., Einbahnstraße, Sammlung Hofenberg, Contumax GmbH & Co. KG, Berlin, S. 55–56
- Bense, Max (1998): Kybernetik oder Die Metaphysik einer Maschine (1951), in: Ausgewählte Schriften, Bd. 2: Philosophie der Mathematik, Naturwissenschaft und Technik (Hrsg. Walther, Elisabeth), J. B. Metzler, Stuttgart, S. 429–446 und 473 f.
- Bense, Max (2004): Kunst in künstlicher Welt, in: Ästhetik als Programm, Max Bense/Daten und Streuungen (Hrsg. Büscher, Barbara/Hoffmann, Christoph/Herrmann, Hans-Christian von), Kaleidoskopien, Heft 5, S. 84–91
- Bense, Max (2006): Natürliche und künstliche Poesie, in: ders., Theorie der Texte: Eine Einführung in neuere Auffassungen und Methoden (Hrsg. Ohmer, Anja), Weidler, Berlin, S. 161–165
- Berkeley, George (2004): Eine Abhandlung über die Prinzipien der menschlichen Erkenntnis (Hrsg. Kulenkampff, Arend), Felix Meiner, Hamburg
- Biniok, Peter/Lettkemann, Eric (Hrsg.) (2017): Assistive Gesellschaft, Multidisziplinäre Erkundungen zur Sozialform „Assistenz“, Springer Fachmedien, Wiesbaden
- Blumenberg, Hans (1983): Der genetische Code und seine Leser, in: ders., Die Lesbarkeit der Welt, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 372–409
- Blumenberg, Hans (2015): Technik und Wahrheit, in: ders., Schriften zur Technik (Hrsg. Schmitz, Alexander/Stiegler, Bernd), Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 42–50
- Borges, Jorge Luis (2003): Die totale Bibliothek, in: ders., Eine neue Widerlegung der Zeit und 66 andere Essays, Eichborn, Frankfurt am Main, S. 165–169
- Brodersen, Kai/Kropp, Amina (Hrsg.) (2004): Fluchtafeln. Neue Funde und neue Deutungen zum antiken Schadenzauber, Verlag Antike, Heidelberg
- Burkhardt, Marcus (2017): Vorüberlegungen zu einer Kritik der Algorithmen an der Grenze von Wissen und Nichtwissen, in: Technisches Nichtwissen (Hrsg. Friedrich, Alexander/Gehring, Petra/Hubig, Christoph/Kaminski, Andreas/Nordmann, Alfred), Nomos, Baden-Baden, S. 55–67
- Bush, Vannevar (1945): As we may think, in: „The Atlantic“, <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>
- Butler, Samuel (1981): Erewhon, Goldmann, München
- Butor, Michel (2012): Die deutsche Literatur? Zu deutsch!, <http://www.zeit.de/2012/29/L-Kanon-Interview-Butor>
- Campbell, Joseph (2011): Der Heros in tausend Gestalten, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Canetti, Elias (1999): Masse und Macht, Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main

- Canguilhem, Georges (1979): Wissenschaftsgeschichte und Epistemologie, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Canguilhem, Georges (1979): Die Geschichte der Wissenschaften im epistemologischen Werk Gaston Bachelards, in: ders., Wissenschaftsgeschichte und Epistemologie, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 7–21
- Canguilhem, Georges (1989): Grenzen medizinischer Rationalität, Historisch-epistemologische Untersuchungen (Hrsg. Hermann, Gerd), edition diskord, Tübingen
- Canguilhem, Georges (1989): Gehirn und Denken, in: ders., Grenzen medizinischer Rationalität, Historisch-epistemologische Untersuchungen (Hrsg. Hermann, Gerd), edition diskord, Tübingen, S. 7–40
- Canguilhem, Georges (2006): Wissenschaft, Technik, Leben, Beiträge zur historischen Epistemologie (Hrsg. Schmidgen, Henning), Merve, Berlin
- Canguilhem, Georges (2013): Das Normale und das Pathologische (Hrsg. Muhle, Maria), August, Berlin
- Carase, James P. (1997): Endliche und unendliche Spiele: Die Chancen des Lebens, Klett-Cotta, Stuttgart
- Cassirer, Ernst (2010): Philosophie der symbolischen Formen, Zweiter Teil: Das mythische Denken, Merve, Berlin
- Cervantes Saavedra, Miguel de (2010): Der sinnreiche Junker Don Quijote von der Mancha, Anaconda, Köln
- Deleuze, Gilles (1993): Postskriptum über die Kontrollgesellschaften, in: ders., Unterhandlungen 1972–1990, Suhrkamp Frankfurt am Main, S. 254–262
- Deleuze, Gilles/Guattari, Félix (1992): Tausend Plateaus, Kapitalismus und Schizophrenie (Hrsg. Rösch, Günther), Merve, Berlin
- Derrida, Jacques (2013): Grammatologie, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Deuber-Mankowsky, Astrid/Holzhey, Christoph F. E. (Hrsg.) (2013): Situiertes Wissen und regionale Epistemologie. Zur Aktualität Georges Canguilhems und Donna J. Haraways, Turia+Kant, Wien
- Dick, Philip K. (2002): „Variante zwei“, in: Der unmögliche Planet, Heyne, München, S. 115–175
- Dilthey, Wilhelm (1959): Einleitung in die Geisteswissenschaften. Versuch einer Grundlegung für das Studium der Gesellschaft und der Geschichte Bd. 1, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Stuttgart/Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen
- Eco, Umberto (1991): Einführung in die Semiotik, Wilhelm Fink, München
- Eggers, Dave (2014): The Circle, Penguin Books Ltd., New York
- Esposito, Elena (2014): Die Fiktion der wahrscheinlichen Realität, Suhrkamp, Frankfurt a. M.
- Ewald, François (2015): Der Vorsorgestaat, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Flaubert, Gustave (2014): Madame Bovary (Hrsg. Etl, Elisabeth), dtv Verlagsgesellschaft, München
- Fleck, Ludwik (2011): Denkstile und Tatsachen – Gesammelte Schriften und Zeugnisse (Hrsg. Werner, Sylwia/Zittel, Claus), Suhrkamp, Berlin
- Flusser, Vilém (2009): Kommunikologie weiter denken, Die Bochumer Vorlesungen, Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main

- Foerster, Hans von (1985): Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie, Vieweg, Basel
- Fogg, B. J. (2003): Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do, Morgan Kaufmann Publishers, Burlington
- Foucault, Michel (1988): Schriften zur Literatur, Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main
- Foucault, Michel (1988): Das unendliche Sprechen, in: ders., Schriften zur Literatur, Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main, S. 90–103
- Foucault, Michel (1988): Was ist ein Autor?, in: ders., Schriften zur Literatur, Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main, S. 7–31
- Foucault, Michel (2012): Der Mut zur Wahrheit, Die Regierung des Selbst und der anderen II. Vorlesungen am Collège de France 1983/84, Suhrkamp, Berlin
- Foucault, Michel (2013): Die Hauptwerke, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Foucault, Michel (2013): Die Ordnung der Dinge, in: ders., Die Hauptwerke, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 7–470
- Foucault, Michel (2013): Archäologie des Wissens, in: ders., Die Hauptwerke, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 471–700
- Foucault, Michel (2013): Überwachen und Strafen, in: ders., Die Hauptwerke, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 701–1020
- Foucault, Michel (2013): Der Gebrauch der Lüste, in: ders., Die Hauptwerke, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 1151–1368
- Foucault, Michel (2013): Der Wille zum Wissen, in: ders., Die Hauptwerke, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 1021–1150
- Foucault, Michel (2015): Ästhetik der Existenz, Schriften zur Lebenskunst (Hrsg. Defert, Daniel/Ewald, François), Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Foucault, Michel (2015): Subjektivität und Wahrheit, in: ders., Ästhetik der Existenz, Schriften zur Lebenskunst (Hrsg. Defert, Daniel/Ewald, François), Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 74–80
- Foucault, Michel (2015): Subjekt und Macht, in: ders., Ästhetik der Existenz, Schriften zur Lebenskunst (Hrsg. Defert, Daniel/Ewald, François), Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 81–104
- Foucault, Michel (2015): Die Hermeneutik des Subjekts, in: ders., Ästhetik der Existenz, Schriften zur Lebenskunst (Hrsg. Defert, Daniel/Ewald, François), Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 123–136
- Foucault, Michel (2015): Die Ethik der Sorge um sich als Praxis der Freiheit, in: ders., Ästhetik der Existenz, Schriften zur Lebenskunst (Hrsg. Defert, Daniel/Ewald, François), Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 253–279
- Foucault, Michel (2015): Technologien des Selbst, in: ders., Ästhetik der Existenz, Schriften zur Lebenskunst (Hrsg. Defert, Daniel/Ewald, François), Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 287–318
- Foucault, Michel (2016): Wahnsinn und Gesellschaft, Eine Geschichte des Wahns im Zeitalter der Vernunft, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Freud, Sigmund (1969): Band I: Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse Und Neue Folge (Hrsg. Mitscherlich, Alexander/Richards, Angela/Strachey, James), S. Fischer, Frankfurt am Main

- Freud, Sigmund (1974): Band IX: Fragen der Gesellschaft, Ursprünge der Religion (Hrsg. Mitscherlich, Alexander/Richards, Angela/Strachey, James), S. Fischer, Frankfurt am Main
- Freud, Sigmund (1974): Das Unbehagen in der Kultur, in: ders., Band IX: Fragen der Gesellschaft, Ursprünge der Religion (Hrsg. Mitscherlich, Alexander/Richards, Angela/Strachey, James), S. Fischer, Frankfurt am Main, S. 191–270
- Freud, Sigmund (1974): Totem und Tabu (einige Übereinstimmungen im Seelenleben der Wilden und der Neurotiker), in: ders., Band IX: Fragen der Gesellschaft, Ursprünge der Religion (Hrsg. Mitscherlich, Alexander/Richards, Angela/Strachey, James), S. Fischer, Frankfurt am Main, S. 287–444
- Freedman, Carl (2002): The incomplete projects: Marxism, modernity, and the politics of culture, Wesleyan University Press, Middletown
- Fukuyama, Francis (1992): Das Ende der Geschichte. Wo stehen wir?, Mohndruck, Gütersloh
- Fukuyama, Francis, (2019): Identität. Wie der Verlust der Würde unsere Demokratie gefährdet, Hoffmann und Campe, Hamburg
- Galison, Peter (2019): Algorists Dream of Objectivity, in: Possible Minds. Twenty-Five Ways of Looking at AI (Hrsg. Brockman, John), Penguin Press, New York, S. 231–239
- Galison, Peter/Packer, Jeremy (2016): Abstract Materialism: Peter Galison Discusses Foucault, Kittler, and the History of Science and Technology, in: International Journal of Communication 10, USC Annenberg Press, Los Angeles, Feature 3160–3173
- Gehlen, Arnold (1957): Die Seele im technischen Zeitalter, Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft (Hrsg. Grassi, Ernesto), Rowohlt Taschenbuch, Reinbek bei Hamburg
- Genette, Gérard (1992): Fiktion und Diktion, Wilhelm Fink, München
- Geoghegan, Bernard Dionysius (2011): From Information Theory to French Theory: Jakobson, Lévi-Strauss, and the Cybernetic Apparatus, in: Critical Inquiry, The University of Chicago Press, Chicago, 38(1), S. 96–126
- Geoghegan, Bernard Dionysius (2014), in: The John Hopkins Guide to Digital Humanities (Hrsg. Emerson, Lori/Robertson, Benjamin/Marie-Laure, Ryan), John Hopkins University Press, Baltimore, S. 109–112
- Gertenbach, Lars/Mönkeberg, Sarah (2016): Lifelogging und vitaler Normalismus, Kulturosoziologische Betrachtungen zur Neukonfiguration von Körper und Selbst, in: Lifelogging. Digitale Selbstvermessung und Lebensprotokollierung zwischen disruptiver Technologie und kulturellem Wandel (Hrsg. Selke, Stefan), Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 25–43
- Girard, René (2002): Figuren des Begehrens: Das Selbst und der Andere in der fiktionalen Realität, Druck- und Verlagshaus Thaur/LIT, Münster/Hamburg/London
- Goethe, Johann Wolfgang von (2010): Faust II, Der Tragödie Zweiter Teil, Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main
- Goethe, Johann Wolfgang von (2015): Wilhelm Meisters Lehrjahre, Hamburger Lesehefte, Husum/Nordsee
- Graevenitz, Gerhart v./Marquard, Odo (Hrsg.) (1998): Kontingenz, Wilhelm Fink, München
- Grizelj, Mario (2016): Beyond the Wall. Alteritätsdiskurse in GOT, in: Die Welt von „Game of Thrones“, Kulturwissenschaftliche Perspektiven auf George R. R. Martins „A Song of Ice

- and Fire“ (Hrsg. May, Markus/Baumann, Michael/Baumgartner, Robert/Eder, Tobias), transcript, Bielefeld, S.81–100
- Guattari, Félix (2012): Die drei Ökologien, Passagen, Wien
- Günther, Gotthard (1957): Das Bewusstsein der Maschinen: eine Metaphysik der Kybernetik, Agis, Krefeld
- Habermas, Jürgen (1973): Technik und Wissenschaft als ‚Ideologie‘, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Hables Gray, Chris/Figueroa-Sarriera, Heidi/Mentor, Steven (Hrsg.) (1995): The Cyborg Handbook, Routledge, New York
- Hagner, Michael (2016): Kybernetik, in: Sprache, Kultur, Kommunikation (Hrsg. Jäger, Ludwig/Holly, Werner/Krapp, Peter/Weber, Samuel/Heekeren, Simone), De Gruyter, Berlin, S.259–267
- Hagner, Michael (2019): Aufmerksamkeit als Ausnahmezustand, in: Epistemische Tugenden. Zur Geschichte und Gegenwart eines Konzepts (Hrsg. Gelhard, Andreas/Hackler, Ruben/Zanetti, Sandro), Mohr Siebeck, Tübingen, S.81–97
- Hamburger, Käte (1979): Wahrheit und Ästhetische Wahrheit, Klett-Cotta, Stuttgart
- Händler, Ernst-Wilhelm (2014): Versuch über den Roman als Erkenntnisinstrument, S. Fischer, Frankfurt
- Han, Byung-Chul (2013): Im Schwarm. Ansichten des Digitalen, Matthes & Seitz, Berlin
- Han, Byung-Chul (2015): Transparenzgesellschaft, Matthes & Seitz, Berlin
- Han, Byung-Chul (2016): Die Austreibung des Anderen, Gesellschaft, Wahrnehmung und Kommunikation heute, S. Fischer, Frankfurt
- Haraway, Donna J. (1995): Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen, Campus, Frankfurt am Main/New York
- Harrasser, Karin (2013): Körper 2.0. Über die technische Erweiterbarkeit des Menschen, transcript, Bielefeld
- Hayles, N. Katherine (1999): How we became Posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics, The University of Chicago Press, Chicago
- Hayles, N. Katherine (2005): My mother was a computer: digital subjects and literary texts, The University of Chicago Press, Chicago
- Hayles, N. Katherine (2011): Komplexe Zeitstrukturen lebender und technischer Wesen, in: Die technologische Bedingung, Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt (Hrsg. Hörl, Erich), Suhrkamp, Berlin, S.193–228
- Heidegger, Martin (2000): Die Frage nach der Technik, in: Gesamtausgabe Band 7, Vorträge und Aufsätze (Hrsg. Herrmann, Friedrich-Wilhelm von), Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main, S.7–36
- Heidegger, Martin (2006): Sein und Zeit, Max Niemeyer, Tübingen
- Heisenberg, Werner (1927): Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinetik und Mechanik, in: Zeitschrift für Physik, 03/1927, Band 43, Springer, Heidelberg, S.172–198
- Herrmann, Hans-Christian von (2010): Künstliche Kunst, Abstraktion als Mimesis, in: Präkäre Bilder (Hrsg. Bothe, Thorsten/Suter, Robert), Fink, Paderborn, S.19–39
- Herrmann, Hans-Christian von (2014): Literatur und Entropie, Duncker & Humblot, Berlin

- Herrmann, Hans-Christian von/Velminski, Wladimir (Hrsg.) (2012): *Maschinentheorien/Theoriemaschinen*, Peter Lang, Frankfurt am Main
- Hoffmann, E. T. A. (2007): *Die Automate*, in: ders., *Die Serapionsbrüder*, Patmos, Düsseldorf, S. 376–407
- Hoffmann, E. T. A. (2005): *Der Sandmann*, Reclam, Ditzingen
- Hofmannsthal, Hugo von (2000): *Der Brief des Lord Chandos*, *Schriften zur Literatur, Kultur und Geschichte* (Hrsg. Mayer, Mathias), Reclam, Ditzingen
- Honneth, Axel (2016): *Pathologien der Vernunft, Geschichte und Gegenwart der Kritischen Theorie*, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Honneth, Axel (2016): *Die Unhintergebarkeit des Fortschritts. Kants Bestimmung des Verhältnisses von Moral und Geschichte*, in: ders., *Pathologien der Vernunft, Geschichte und Gegenwart der Kritischen Theorie*, Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 9–27
- Honold, Alexander (2008): *Der Erzähler als Fehler. Zu den Auftrittsbedingungen einer unzurechnungsfähigen Instanz*, in: *Fehler im System: Irrtum, Defizit und Katastrophe als Faktoren kultureller Produktivität* (Hrsg. Ingold, Felix Philipp/Sánchez, Yvette), Wallstein, Göttingen, S. 202–220
- Hörl, Erich (Hrsg.) (2011): *Die technologische Bedingung, Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt*, Suhrkamp, Berlin
- Horkheimer, Max/Adorno, Theodor W. (2003): *Dialektik der Aufklärung, Philosophische Fragmente*, Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main
- Hubig, Christoph (2015): *Die Kunst des Möglichen III, Macht der Technik*, transcript, Bielefeld
- Husserl, Edmund (1980): *Logische Untersuchungen, Band II/1, Untersuchungen zur Phänomenologie und Theorie der Erkenntnis*, Max Niemeyer, Tübingen
- Husserl, Edmund (1980): *Logische Untersuchungen, Band II/2, Elemente einer phänomenologischen Aufklärung der Erkenntnis*, Max Niemeyer, Tübingen
- Husserl, Edmund (2012): *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie* (Hrsg. Ströker, Elisabeth), Felix Meiner, Hamburg
- Huxley, Aldous (2005): *Brave New World*, Harper Perennial Modern Classics, New York
- Kaiser, Gerhard/Kittler, Friedrich A. (1978): *Dichtung als Sozialisationsspiel, Studien zu Goethe und Gottfried Keller*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen
- Kapp, Ernst (2015): *Grundlinien einer Philosophie der Technik, Zur Entstehungsgeschichte der Kultur aus neuen Gesichtspunkten* (Hrsg. Maye, Harun/Scholz, Leander), Felix Meiner, Hamburg
- Kant, Immanuel (2014): *Kritik der reinen Vernunft, Kritik der praktischen Vernunft*, Nikol Verlagsgesellschaft, Hamburg
- Karafyllis, Nicole C. (2011): *Das technische Dasein. Eine phänomenologische Annäherung an technologische Welt- und Selbstverhältnisse in aufklärerischer Absicht*, in: *Die technologische Bedingung, Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt* (Hrsg. Hörl, Erich), Suhrkamp, Berlin, S. 229–266
- Kierkegaard, Søren (2005): *Der Begriff Angst*, Felix Meiner, Hamburg
- Kittler, Friedrich A. (1991): *Fiktion und Simulation*, in: *Aisthesis, Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik* (Hrsg. Barck, Karlheinz/Gente, Peter/Paris, Heidi/Richter, Stefan), Reclam, Leipzig, S. 196–213

- Kittler, Friedrich A. (2002): Optische Medien, Berliner Vorlesung 1999, Merve, Berlin
- Kittler, Friedrich A. (2003): Aufschreibesysteme 1800 · 1900, Wilhelm Fink, München
- Kittler, Friedrich A. (2013): Der Dichter, die Mutter, das Kind. Zur romantischen Erfindung der Sexualität, in: Die Wahrheit der technischen Welt, Essays zur Genealogie der Gegenwart (Hrsg. Gumbrecht, Hans Ulrich), Suhrkamp, Berlin, S. 9–25
- Kittler, Friedrich A. (2013): Die künstliche Intelligenz des Weltkriegs: Alan Turing, in: Die Wahrheit der technischen Welt, Essays zur Genealogie der Gegenwart (Hrsg. Gumbrecht, Hans Ulrich), Suhrkamp, Berlin, S. 232–252
- Klein, Herbert-Günther (1998): Konstruierte Wirklichkeiten: Kybernetische Bewußtseinsformen im anglo-amerikanischen Roman des 20. Jahrhunderts, Universitätsverlag Winter, Heidelberg
- Krämer, Sybille (1997): Vom Mythos „Künstliche Intelligenz“ zum Mythos „Künstliche Kommunikation“ oder: Ist eine nicht-anthropomorphe Beschreibung von Internet-Interaktionen möglich? in: Mythos Internet (Hrsg. Munker, Stefan/Roesler, Alexander), Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 83–107
- Krämer, Sybille (2009): ‚Schriftbildlichkeit‘ oder: Über eine (fast) vergessene Dimension der Schrift, in: Bild, Schrift, Zahl (Hrsg. Krämer, Sybille/Bredenkamp, Horst), Wilhelm Fink, München, S. 157–176
- Kristeva, Julia (1978): Die Revolution der poetischen Sprache, Suhrkamp, Frankfurt a. M.
- Kucklick, Christoph (2014): Die granulare Gesellschaft: Wie das Digitale unsere Wirklichkeit auflöst, Ullstein Buchverlage, Berlin
- Lacan, Jacques (1991): Das Seminar Buch II, Das Ich in der Theorie Freuds und in der Technik der Psychoanalyse (Hrsg. Miller, Jacques-Alain), Quadriga, Weinheim/Berlin
- Lachmann, Renate (1998): Zum Zufall in der Literatur, insbesondere der phantastischen, in: Kontingenz (Hrsg. Graevenitz, Gerhart v./Marquard, Odo), Wilhelm Fink, Verlag München, S. 403–444
- Latour, Bruno (2002): Die Hoffnung der Pandora – Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Latour, Bruno (2008): Wir sind nie modern gewesen – Versuch einer symmetrischen Anthropologie, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Latour, Bruno (2014): Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft, Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Laurel, Brenda (1993): Computers as Theatre, Addison-Wesley, Boston
- Le Bon, Gustave (2016): Psychologie der Massen, Anaconda, Köln
- Lem, Stanisław (1977): Die Maske, Herr F., Zwei Erzählungen, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Lévi-Strauss, Claude (1973): Das wilde Denken, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Licklider, J. C. R.: Man-Computer Symbiosis, IRE Transactions on Human Factors in Electronics, <http://groups.csail.mit.edu/medg/people/psz/Licklider.html>
- Lindemann, Gesa (2015): Leib und Nexistenz, in: Die Gesellschaft der Daten, Über die digitale Transformation der sozialen Ordnung (Hrsg. Süssenguth, Florian), transcript, Bielefeld, S. 41–66
- Löffler, Petra (2014): Verteilte Aufmerksamkeit. Eine Mediengeschichte der Zerstreuung, diaphanes, Zürich

- Löffler, Petra/Sprenger, Florian (2016): Medienökologien. Einleitung in den Schwerpunkt, in: Zeitschrift für Medienwissenschaft, Heft 14: Medienökologien, Jg. 8, Nr. 1, transcript, Bielefeld, S.10–18
- Lübbe, Hermann (1998): Kontingenzerfahrung und Kontingenzbewältigung, in: Kontingenz (Hrsg. Graevenitz, Gerhart v./Marquard, Odo), Wilhelm Fink, München, S. 35–48
- Lübbe, Hermann (1998): Das Spiel mit dem Zufall, in: Kontingenz (Hrsg. Graevenitz, Gerhart v./Marquard, Odo), Wilhelm Fink, München, S.145–150
- Luhmann, Niklas (1985): Soziale Systeme, Grundriß einer allgemeinen Theorie, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Luhmann, Niklas (2015): Die Gesellschaft der Gesellschaft, Erster Teilband, Kapitel 1–3, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Luhmann, Niklas (2015): Die Gesellschaft der Gesellschaft, Zweiter Teilband, Kapitel 4–5, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Lyotard, Jean-François (2015): Das postmoderne Wissen, Ein Bericht, Passagen, Wien
- Mach, Ernst (1926): Erkenntnis und Irrtum, Skizzen zur Psychologie der Forschung, Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig
- Mainzer, Klaus (2014): Die Berechnung der Welt, Von der Weltformel zu Big Data, C. H. Beck, München
- Makropoulos, Michael (1998): Modernität als Kontingenzkultur. Konturen eines Konzepts, in: Kontingenz (Hrsg. Graevenitz, Gerhart v./Marquard, Odo), Wilhelm Fink, München, S.55–80
- Marcuse, Herbert (2014): Der eindimensionale Mensch, Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft (Hrsg. Jansen, Peter-Erwin), zu Klampen, Springe
- Martinez, Matias/Scheffel, Michael (2009): Einführung in die Erzähltheorie, C. H. Beck, München
- Maturana, Humberto R./Varela, Francisco J. (2015): Der Baum der Erkenntnis, Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens, Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main
- Maye, Harun/Scholz, Leander (2015): Einleitung, in: Ernst Kapp, Grundlinien einer Philosophie der Technik, Zur Entstehungsgeschichte der Kultur aus neuen Gesichtspunkten (Hrsg. Maye, Harun/Scholz, Leander), Felix Meiner, Hamburg, S. VII–L
- Mazin, Viktor (2012): Die Maschine Mensch oder La Mettries Animatrix, in: Maschinentheorien/Theoriemaschinen (Hrsg. Herrmann, Hans-Christian von/Velminski, Wladimir), Peter Lang, Frankfurt am Main, S.233–256
- McLuhan, Marshall (1973), in: L'Express va plus loin avec ces théoriciens, Robert Laffont, Paris, S. 423–444
- McLuhan, Marshall (2001): Understanding Media, The Extensions of Man, Routledge, London
- Mendlesohn, Farah (2008): Rhetorics of fantasy, Wesleyan University Press, Middletown
- Minsky, Marvin (1988): The Society Of Mind, Simon & Schuster, New York
- Morus, Thomas (2011): Utopia, Nikol Verlagsgesellschaft, Hamburg
- Mülder-Bach, Inka (2013): Robert Musil: Der Mann ohne Eigenschaften: Ein Versuch über den Roman, Carl Hanser, München
- Musil, Robert (2003): Der Mann ohne Eigenschaften, I, Erstes und Zweites Buch (Hrsg. Frisé, Adolf), Rowohlt Taschenbuch, Reinbek bei Hamburg

- Nietzsche, Friedrich (2000): *Ausgewählte Werke, Also sprach Zarathustra* (Hrsg. Dr. Ulfig, Alexander), Parkland Verlag Köln
- Offray de La Mettrie, Julien (1965): *Der Mensch eine Maschine*, Philipp Reclam jun., Leipzig
- Poe, Edgar Allan (1990): *Der entwendete Brief*, Insel, Frankfurt am Main
- Pariser, Eli (2012): *Filter Bubble: Wie wir im Internet entmündigt werden*, Carl Hanser, München
- Palaver, Wolfgang (2003): *René Girards mimetische Theorie im Kontext kulturtheoretischer und gesellschaftspolitischer Fragen*, LIT, Münster/Hamburg/London
- Pias, Claus (2017): Siegfried Zielinski im Gespräch mit Claus Pias, in: *Zur Genealogie des MedienDenkens* (Hrsg. Irrgang, Daniel/Hadler, Florian), Kadmos Kulturverlag, Berlin, S. 491–520
- Pias, Claus (2019): Schätzen, Rechnen und die Medien des medialen Apriori, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Heft 21: Künstliche Intelligenzen, Jg. 11, Nr. 2, S. 155–160
- Pritz, Sarah Miriam (2016): Mood Tracking, Zur digitalen Selbstvermessung der Gefühle, in: *Lifelogging. Digitale Selbstvermessung und Lebensprotokollierung zwischen disruptiver Technologie und kulturellem Wandel* (Hrsg. Selke, Stefan), Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 127–150
- Rancière, Jacques (2008): *Die Aufteilung des Sinnlichen, Die Politik der Kunst und ihre Paradoxien* (Hrsg. Muhle, Maria), b_books, Berlin
- Rancière, Jacques (2015): *Der verlorene Faden, Essays zur modernen Fiktion* (Hrsg. Engelmann, Peter), Passagen, Wien
- Rancière, Jacques (2015): Das Barometer von Madame Aubain, in: ders., *Der verlorene Faden, Essays zur modernen Fiktion* (Hrsg. Engelmann, Peter), Passagen, Wien, S. 21–39
- Rancière, Jacques (2015): Das unendliche Wohlgefallen an allem Republikanischen, in: ders., *Der verlorene Faden, Essays zur modernen Fiktion* (Hrsg. Engelmann, Peter), Passagen, Wien, S. 95–111
- Rheinberger, Hans-Jörg (2007): *Historische Epistemologie zur Einführung*, Junius, Hamburg
- Ricoeur, Paul (2005): *Das Selbst als ein Anderer*, Wilhelm Fink, München
- Rieger, Stefan (2003): *Kybernetische Anthropologie, Eine Geschichte der Virtualität*, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Rimbaud, Arthur (2010): *Die Zukunft der Dichtung, Die Seher-Briefe*, Matthes & Seitz, Berlin
- Ropohl, Günter (2009): Allgemeine Systemtheorie in der Technikforschung, in: *Das Tätigsein der Dinge. Beiträge zur Handlungsträgerschaft von Technik* (Hrsg. Berger, Wilhelm/Getzinger, Günter), Profil, München, S. 15–35
- Rousseau, Jean-Jacques (2010): *Émile oder über die Erziehung*, Anaconda, Köln
- Rüster, Johannes (2016): 7=1: Der Glaube an die Sieben als synthetische Religion zwischen Apodiktik und Paraklese, in: *Die Welt von „Game of Thrones“, Kulturwissenschaftliche Perspektiven auf George R.R. Martins „A Song of Ice and Fire“* (Hrsg. May, Markus/Baumann, Michael/Baumgartner, Robert/Eder, Tobias), transcript, Bielefeld, S. 141–153
- Saussure, Ferdinand de (2001): *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft* (Hrsg. Bally, Charles/Sechehaye, Albert), Walter de Gruyter, Berlin
- Shannon, Claude, E./McCarthy, John (Hrsg.) (1974): *Studien zur Theorie der Automaten*, Rogner & Bernhard, München

- Schreiber, Jens (1985): Word Engineering, Informationstechnologie und Dichtung, in: Das schnelle Altern der neuesten Literatur (Hrsg. Hörisch, Jochen/Winkels, Hubert), Claassen, Düsseldorf, S. 287–306
- Schöffner, Nicolas (1970): Die kybernetische Stadt, Heinz Moos, München
- Schopenhauer, Arthur (1996): Die Welt als Wille und Vorstellung, Band I (Hrsg. Freiherr von Löhneysen, Wolfgang), Insel, Frankfurt am Main/Leipzig
- Searle, John R. (2013): Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit, Zur Ontologie sozialer Tatsachen, Suhrkamp, Berlin
- Selke, Stefan (2016): Ausweitung der Kampfzone, Rationale Diskriminierung durch Lifelogging und die neue Taxonomie des Sozialen, in: Lifelogging. Digitale Selbstvermessung und Lebensprotokollierung zwischen disruptiver Technologie und kulturellem Wandel (Hrsg. Selke, Stefan), Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 309–339
- Selke, Stefan (2017): Assistive Kolonialisierung. Von der „Vita activa“ zur „Vita assistiva“, in: Assistive Gesellschaft, Multidisziplinäre Erkundungen zur Sozialform „Assistenz“ (Hrsg. Biniok, Peter/Lettkemann, Eric), Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 99–119
- Shields, David (2011): Reality Hunger: A Manifesto, Vintage, New York
- Siegler, Martin (2017): Von der Existenz zur Assistenz. Akteure und Techniken des Beiseins, in: Assistive Gesellschaft, Multidisziplinäre Erkundungen zur Sozialform „Assistenz“ (Hrsg. Biniok, Peter/Lettkemann, Eric), Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 59–76
- Simanowski, Roberto (2014): Data Love, Matthes & Seitz, Berlin
- Simanowski, Roberto (2016): Facebook-Gesellschaft, Matthes & Seitz, Berlin
- Simondon, Gilbert (2012): Die Existenzweise technischer Objekte (Hrsg. Pias, Claus/Vogl, Joseph), diaphanes, Zürich
- Sloterdijk, Peter (2004): Sphären, Band III, Schäume, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Sloterdijk, Peter (2009): Du mußt dein Leben ändern: Über Anthropotechnik, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Snow, C. P. (2013): The Two Cultures and the Scientific Revolution, Martino Fine Books
- Spinoza, Baruch de (2015): Ethik in geometrischer Ordnung dargestellt, Felix Meiner, Hamburg
- Sprenger, Florian (2015): Architekturen des „environment“, Reyner Banham und das dritte Maschinenzeitalter, in: Zeitschrift für Medienwissenschaft 12 Medien/Architekturen 1/2015, Zürich/Berlin, S. 55–67
- Sprenger, Florian (2017): Maschinen, die Maschinen hervorbringen, Georges Canguilhem und Friedrich Kittler über das Ende des Menschen, in: Technisches Nichtwissen (Hrsg. Friedrich, Alexander/Gehring, Petra/Hubig, Christoph/Kaminski, Andreas/Nordmann, Alfred), Nomos, Baden-Baden, S. 229–254
- Stiegler, Bernard (2011): Allgemeine Organologie und positive Pharmakologie (Theorie und ‚praxis‘), in: Die technologische Bedingung, Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt (Hrsg. Hörl, Erich), Suhrkamp, Berlin, S. 110–146
- Ströker, Elisabeth (1998): Kontingenz und Faktizität in wissenschaftstheoretischer Perspektive, in: Kontingenz (Hrsg. Graevenitz, Gerhart v./Marquard, Odo), Wilhelm Fink, München, S. 109–116
- Süssenguth, Florian (Hrsg.) (2015): Die Gesellschaft der Daten, Über die digitale Transformation der sozialen Ordnung, transcript, Bielefeld

- Thüsen, Joachim von der (1975): Erzählbewußtsein und poetische Intelligenz, Beiträge zur Theorie des Romans, Peter Lang, Bern
- Todorov, Tzvetan (2013): Einführung in die fantastische Literatur, Klaus Wagenbach, Berlin
- Turing, Alan (1950): Computing Machinery and Intelligence/Rechenmaschinen und Intelligenz, Mind, Vol. 59, Oxford University Press, Oxford
- Uexküll, Jakob Johann von (1921): Umwelt und Innenwelt der Tiere (Hrsg. Mildenerberger, Florian/Herrmann, Bernd), Springer Spektrum, Berlin
- Vagt, Christina (2016): Organismus und Organisation. Physiologische Anfänge der Medienökologie, in: Zeitschrift für Medienwissenschaft, Heft 14: Medienökologien, Jg. 8, Nr. 1, transcript, Bielefeld, S. 19–32
- Vaihinger, Hans (1920): Die Philosophie des Als Ob, Felix Meiner, Leipzig
- Valéry, Paul (2016): Ich grase meine Gehirnwiese ab, Paul Valéry und seine verborgenen Cahiers (Hrsg. Stölzel, Thomas), Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main
- Valéry, Paul (2016): Monsieur Teste, Suhrkamp, Berlin
- Virilio, Paul (1986): Ästhetik des Verschwindens, Merve, Berlin
- Virilio, Paul (2015): Rasender Stillstand, Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main
- Weber, Max (2015): Wissenschaft als Beruf, Reclam, Ditzingen
- Werner, Reinhold (1978): Einleitung zu Kristeva, in: Die Revolution der poetischen Sprache (Hrsg. Kristeva, Julia), Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 7–25
- Wetz, Franz Josef (1998): Kontingenz der Welt – ein Anachronismus?, in: Kontingenz (Hrsg. Graevenitz, Gerhart v./Marquard, Odo), Wilhelm Fink, München, S. 81–106
- Wiedemann, Lisa (2016): Datensätze der Selbstbeobachtung – Daten verkörpern und Leib vergessen!?, in: Lifelogging. Digitale Selbstvermessung und Lebensprotokollierung zwischen disruptiver Technologie und kulturellem Wandel (Hrsg. Selke, Stefan), Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 65–93
- Wiener, Norbert (1963): Kybernetik, Regelungen und Nachrichtenübertragung im Lebewesen und in der Maschine, Econ, Düsseldorf/Wien
- Wittgenstein, Ludwig (2014): Tractatus logico-philosophicus, Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Zaborowski, Holger (2015): Unterwegs zur Gelassenheit. Überlegungen zur Bedeutung von Heideggers Denken, in: Heidegger, Martin, Gelassenheit, Heideggers Meßkirchner Rede von 1955, Karl Alber, Freiburg/München
- Zuboff, Shoshana (2018): Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus, Campus, Frankfurt am Main/New York

Künstliche Intelligenz ganz einfach als Werkzeug, als „modernen Hammer“ verstehen?

Fehlerhafte Analogien untersuchen die vorliegenden Essays ebenso wie die Motive, die jene Versuche einer anschlussfähigen kulturhistorischen Situierung erst antreiben. Im Fokus der Befragungen steht dabei immer das Subjekt als *zoon kybernetikon* und seine voranschreitende Integration in ein cyber-technologisches Environment. Ob digitale Körperfürsorge oder affektive Wahrnehmungsverdatung durch Algorithmen – diskutiert wird, wie die unhintergehbare Berechen- und Beweisbarkeit ehemals subjektiver Erfahrungen in einer kybernetischen Gesellschaft neuartige erkenntnistheoretische Ritualisierungen begründen könnte, die ihre Wirkmächtigkeit letztlich auch gegenüber künstlerischen Prozessen entfalten.