

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
Untersuchungsgegenstände	7
Aufbau der Arbeit	11
 1 Wissenschaftliche Perspektiven.....	17
1.1 Digitale Technologien als Medien – Medien als technologische Artefakte	20
1.2 Wirksamkeiten der Materialitäten technischer Medien und Paradoxien in deren Reflexion	21
1.3 Verwobenheiten von Materialität und Modell in technischen Medien	25
1.4 Technologien als gesellschaftliche Artefakte – technologische Konstruktionen von Wirklichkeiten	32
1.5 Wirksamkeiten von Technologien	34
1.6 Zwei gedankliche Experimente: Schnittstellen der Perspektiven Joseph Weizenbaums mit Ansätzen von Judith Butler und Karen Barad.....	43
1.7 Weizenbaum mit Butler und Barad neu lesen	53
 2 Technologische Artefakte, Modelle, künstlerische Reflexionen – Werkbeispiele von Gertrud Schrader	59
2.1 Fokus der künstlerischen Auseinandersetzungen.....	59
2.2 Verortung der Werke	60
2.3 Künstlerisches Reflexionsfeld.....	62
2.4 Werkbeispiele.....	64

3	Perspektivwechsel: Kunst und Wissenschaft als parallele Erkenntnisformen.....	107
3.1	Materialitäten und Verkörperungen von Selbst- und Weltsichten	109
3.2	Kunst als Form der Reflexion von Wirkmächtigkeiten technologischer Artefakte	115
3.3	Kunst und Wissenschaft als parallele Erkenntnisformen	122
	Verzeichnis der verwendeten Quellen, Kunstwerke und Abbildungen	127

Einleitung

Die vorliegende Arbeit „Kunst und Wissenschaft als parallele Erkenntnisformen – Technologien und Prozesse der Digitalisierung aus philosophischer und künstlerischer Perspektive“ bringt Kunst und Wissenschaft als parallele und in spezifischer Weise auch verwobene Erkenntnisformen in Erscheinung und arbeitet je spezifische Potenziale der Reflexion technologischer Artefakte an ausgewählten philosophischen Positionen und künstlerischen Werken heraus. Kunst und Wissenschaft werden hier als unterschiedliche Erkenntnisformen ausgewiesen, indem ich deren Potenziale an Reflexionen technologischer Artefakte konkretisiere.

Zentrale Fragen dieser Untersuchung sind: Welche Modelle und Vorstellungen von Welt sind auf welche Weise in technologischen Artefakten implementiert? Inwiefern sind Denkmodell und Materialität verwoben und welche Prozesse werden in der Entwicklung und Anwendung der Technologien wirksam? Wie wirken diese Implikationen in der Konstruktion von Wirklichkeit bzw. Gestaltung von Gesellschaft? Wie sind diese Konstruktionen reflektierbar?

Untersuchungsgegenstände

Um wissenschaftliche und künstlerische Verfahren nebeneinander zu stellen werden im ersten Kapitel der Arbeit philosophische Positionen vorgestellt. Darauf aufbauend werden in zwei gedanklichen Experimenten mögliche Schnittstellen zwischen Überlegungen aus Philosophie und feministischer Naturwissenschafts- und Technikforschung ausgelotet. Im zweiten Kapitel der Arbeit werden künstlerische Werkbeispiele vorgestellt und hinsichtlich ihrer Reflexionen zur Wirkmächtigkeit technologischer Artefakte analysiert. Die Betrachtung der künstlerischen Arbeiten stellt Kunst als Erkenntnisform heraus.

Auf der Basis dieses unterschiedlichen Zugangs zu den Fragestellungen in Kapitel 1 und 2 werden diese spezifischen – wissenschaftlichen und künstlerischen – Erkenntnisformen im abschließenden Kapitel 3 der Arbeit selbst zum Gegenstand der Betrachtung.

Aktualität des Themas

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit digitalen Technologien fügt sich hochaktuell in die sich fortschreibende Digitalisierung im 21. Jahrhundert ein. Sie fragt nach gerade in der Kunst zu verortenden möglichen Reflexionsebenen dieser technologischen Artefakte und ihrer Wirkmächtigkeit auf Selbst- und Weltverhältnisse.

Nicht erst zu Beginn des 21. Jahrhunderts betrifft die Digitalisierung (nahezu) alle Lebensbereiche. Heute sind es neben den Lebenswissenschaften auch die Mathematik und die angewandten Technikwissenschaften, die mit ihren Erzeugnissen die Lebenswelten nicht nur formen, sondern auch Modelle und Konzepte zur Anschauung und Gestaltung von Welt liefern. Aktuell in der Öffentlichkeit präsentierte Phänomene wie selbstfahrende Autos oder auch 3D-Druck verweisen auf eine Intensivierung und neue Qualität der Verwobenheit von Materialität mit Modellen der Natur- und Technikwissenschaften (einschließlich der Informatik). Diese scheint beispielsweise in Debatten um mögliche Verantwortlichkeiten im Schadensfall mit einem autonom fahrenden PKW auf. Hier wird letztlich die Frage aufgeworfen, wie die Wirkmächtigkeit eines technologischen Artefakts in ein juristisches Feld einzubeziehen ist. Im 3D-Druck ist eine Trennung von Materialität und Berechnung quasi aufgehoben, da hier die Berechenbarkeit eines Phänomens eine Voraussetzung für dessen Herstellung ist. Im Kontext der fortschreitenden Digitalisierung erweitert sich die Lebenswirklichkeiten prägende Relevanz der zugrunde liegenden naturwissenschaftlichen und informatischen Modelle der Erkenntnisgewinnung und ihrer Denkschemata.

Diese technisch-rationale Vernunft bezeichnete Joseph Weizenbaum schon in den 1970er Jahren als „instrumentelle Vernunft“.¹ Er kritisiert deren Dominanz in allen Lebensbereichen und hinterfragt, ihre Prägung der Selbst- und Weltverhältnisse, der zu Folge Menschen auch sich selbst mit Maschinen gleichsetzen. Heute zeigen sich Vorstellungen von allumfassender Programmierbarkeit etwa, wenn Bioingenieure wie Ron Weiss daran forschen, organisches Material umzuprogrammieren oder mittels Programmierung neu entstehen zu lassen.² Doch nicht nur an biologischen Körpern wird deutlich, dass ein dualistisches Denken, das die Sphären von mathematischer Berechnung und Materialität trennt, nicht aufrechterhalten werden kann. Gesellschaftliche und technologische Entwicklungen müssen gerade auch hinsichtlich ihrer Verwobenheiten zwischen Modellen und den darin enthaltenen Selbst- und Weltverhältnissen einerseits und deren Verkörperungen in technologischen Artefakten andererseits reflektiert werden. In der vorliegenden Arbeit greife ich auf Perspektiven dieser Reflexionen aus Philosophie und

1 Vgl. Joseph Weizenbaum, 1976/1994, S. 337-365; vgl. Dieter Mersch, 2017, S. 94-99.
2 Sascha Karberg, 9.2.2018.

Kunst zurück, die gerade diese Verwobenheit und ihre Wirkmächtigkeit im Lebensalltag fokussieren.

In Texten zum Kunstereignis „GLOBALE Renaissance 2.0: Der Mensch als Möglichkeitswesen“ am Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe (19.6.2015-17.4.2016) äußerte sich Peter Weibel aus dem Kurator*innenteam zu dieser Verwobenheit. Er formuliert ein Verständnis von technologischen Artefakten als prothesenhaften Erweiterungen menschlicher Potenziale.³ Diese Perspektive setzt die Tradition fort, Menschen als autonome, absichtsvoll handelnde Subjekte vorauszusetzen, während technische Artefakte hier neutrale, voraussetzungslose Erweiterungen menschlicher Fähigkeiten sind, die ohne eigene Implikationen von Menschen intentional eingesetzt werden.

Die in dieser Arbeit aufgegriffenen wissenschaftlichen Perspektiven ebenso wie die hier vorgestellte künstlerische Position reflektieren hingegen technische Medien als technologische und gleichermaßen kulturelle Artefakte. Das heißt, sowohl Wissenschaft als auch Kunst fragen nach impliziten Modellen, Anschauungsweisen und Denkschemata – nach Normierungen, nach enthaltenen oder vorausgesetzten Subjekt- und Funktionskonzeptionen in aktuellen technologischen Entwicklungen.

Derart spezifische Implikationen technologischer Artefakte werden gerade heute vor dem Hintergrund einer selbstverständlich gewordenen Nutzung digitaler Technologien nur selten hinterfragt. Die 1980er und 90er Jahre zeichneten sich durch konkrete im Lebensalltag wahrnehmbare Veränderungen im Zusammenhang mit digitalen Entwicklungen aus. So setzte eine Verbreitung der Computernutzung in Büroarbeitsbereichen ebenso wie in privaten Haushalten ein und mit Atari-Konsolen zogen in den 1980ern digitale Spiele in die Kinderzimmer ein. Potenziale der Technologie konnten ansatzweise wahrgenommen werden, auch wenn digitale Technologien noch in den 1990er Jahren häufig einen gedanklichen Vergleich mit Szenarien aus Science-Fiction aufriefen. Sie wurden in der Kunst ebenso wie in der Wissenschaft und in populären Medien intensiv und zum Teil sehr grundlegend als epochaler Wandel thematisiert. Die damals neuen Technologien wurden in ihren Differenzen zu analogen ausgelotet. Die umfassenden Veränderungen in den 1980er und 1990er Jahren führten in einigen Bereichen innerhalb der Informatik zur Forderung nach einer Theorie der Informatik, die gesellschaftliche Veränderungsprozesse im Zusammenhang mit informatischen Entwicklungen auch disziplinenübergreifend erfassen und reflektieren soll.⁴ Der Gesellschaft gestaltende Charakter der Informatik wurde hier bereits anerkannt. Heute sind digitale Technologien feste und zumeist unspektakuläre Bestandteile unseres Alltagslebens. Ein Effekt dieser Entwicklungen ist, dass aktuelle Debatten vorwiegend auf Ebenen der Anwendung, der Datensicherheit, des Infrastrukturausbaus oder auch auf Globalisierungseffekte fokussieren. Frau-

3 Vgl. Peter Weibel, 2016, S. 28-31.

4 Vgl. Wolfgang Coy et al. (Hg.), 1992.

gen nach Modellen, Denkschemata und – im weitesten Sinne – Diskursen, die im Zusammenhang mit den technologischen Artefakten wirksam werden, werden in den öffentlichen Debatten kaum verhandelt. So ist es nicht mehr vorstellbar, heute eine wissenschaftliche Arbeit mit einer Schreibmaschine und nicht mit dem Computer zu verfassen oder die Recherche dazu ohne Internet durchzuführen und ausschließlich auf analoge Bibliotheken und Archive angewiesen zu sein; obgleich es sehr gut vorstellbar ist, dass unter diesen unterschiedlichen Bedingungen sehr unterschiedliche Arbeiten entstehen. Eine auf einer Schreibmaschine getippte Arbeit unterliegt in sämtlichen Überarbeitungsprozessen grundsätzlich anderen Vorgängen, ebenso wie eine Kooperation ohne Internet zwangsläufig mit Präsenz, also persönlichen Anwesenheitsphasen verbunden ist, die Austausch ermöglichen (und nicht nur ergänzen und optimieren). Dieses Gedankenspiel lässt die Dimension des mit der Digitalisierung einhergehenden epochalen Wandels erahnen. Gerade in der Umbruchsituation in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts wurden Differenzen zwischen analogen und digitalen Technologien und jeweils damit verbundene unterschiedliche naturwissenschaftliche und/oder mathematische Modelle und Anschauungsweisen wahrgenommen, erfahren und reflektiert. Auf diese wissenschaftlichen und künstlerischen Auseinandersetzungen aus der zweiten Hälfte des 20. und dem frühen 21. Jahrhundert greift diese Arbeit zurück.

Die Aktualität einer Reflexion des Spannungsfeldes von technologischen Artefakten und Konstruktionen von Wirklichkeiten wird besonders angesichts der oben erwähnten gegenwärtigen Phänomene (wie autonom fahrende PKWs oder das vermeintliche Programmieren organischen Materials) deutlich. Die für diese Untersuchung ausgewählte Literatur und künstlerischen Werkbeispiele fokussieren die jeweils zeitgenössischen Veränderungen von gesellschaftlichen Strukturen und Bezugsgefügen zwischen Denkmodellen oder Konzepten und materialen Wirklichkeiten. Ihre Fragestellungen sind auch heute aktuell. Dem Umgang mit digitalen Technologien wird derzeit allgemein und offiziell eine zukunftsrelevante Bedeutung zugewiesen. Dies zeigt etwa die Einsetzung einer Staatsministerin für Digitales in Deutschland im Jahr 2018. Hier liegt die Konzentration jedoch durchgängig auf möglichen Anwendungen, Datensicherheit, nötigen Infrastrukturen u. ä. Die Wissenschaftler*innen und die Künstlerin, auf deren Positionen in dieser Arbeit zurückgegriffen wird, fragten hingegen am Ende des 20. Jahrhunderts – aus einer Lebenserfahrung in einem analogen Alltag heraus – nach den mit technologischen Artefakten verwobenen Denkmodellen und Anschauungsweisen, die aus dem Feld moderner Naturwissenschaften und Mathematik hervorgingen und deren Wirkmächtigkeit auf Selbst- und Weltverhältnisse. Die ausgewählten historischen Positionen fragen nach grundlegenden strukturellen Differenzen zwischen analogen und digitalen technologischen Artefakten und loten diese im Rahmen ihrer jeweiligen Erkenntnisformen aus. So begründet

sich die Auswahl von zum Teil zeithistorischer Literatur der 1970er, 80er und 90er Jahre in Kapitel 1 und von künstlerischen Werken aus dem späten 20. und frühen 21. Jahrhundert in Kapitel 2 der Arbeit.

Aufbau der Arbeit

Im ersten Kapitel befasste ich mich anhand von unterschiedlichen theoretischen Positionen mit den Wirkmächtigkeiten technologischer Artefakte. Der Begriff des technologischen Artefakts bindet hier eine Reflexion von Implikationen technischer Medien an deren Entstehungskontext im Feld der Natur- und Technikwissenschaften zurück. Ich lese Veröffentlichungen aus philosophischer und informatischer Perspektive (Krämer, Mersch und Weizenbaum) neu. Sowohl Krämer und Mersch auf der philosophischen Seite als auch Weizenbaum in der Informatik fokussieren aus ihrer jeweiligen Perspektive auf eine Verwobenheit von Materialitäten und Denkmodellen der Natur- und Technikwissenschaften in der Entwicklung und durch die Anwendung technologischer Artefakte. Eine zentrale Position nimmt hierbei die Rezeption des Werks von Josef Weizenbaum ein.⁵ In der Relektüre seines Buches *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft* (1978) fokussiere ich seine Analyse der Wirkmächtigkeiten technologischer Artefakte im Prozess ihrer Entwicklung und Anwendung, also in Handlungsebenen. Abschließend experimentiere ich gedanklich an Schnittstellen für ein Neu lesen Weizenbaums unter Bezugnahme auf die Ansätze von Butler und Barad. So werden im ersten Kapitel neue Perspektiven und Möglichkeiten der Reflexion technologischer Artefakte eröffnet.

Diesem ersten Kapitel stelle ich einen zweiten aus künstlerischer Perspektive zur Seite, der aber thematisch äquivalent fokussiert ist. Die Arbeiten werden danach befragt, inwiefern hier anhand ihrer Konzeption und in den Materialitäten die in der Anwendung technologischer Artefakte sich reproduzierenden Anschauungsmodelle bzw. Selbst- und Weltverhältnisse evident werden. Sowohl technologische Artefakte als auch die mit ihnen erstellten Bildlichkeiten zeichnen sich durch eine Verwobenheit von Materialität und Modell aus. Die Verflechtung von Materialität und naturwissenschaftlichem Modell ist in den hier dargestellten und analysierten Werken folglich auf zwei Ebenen präsent. Die Reflexion der Verwobenheit von Materialität und Modell in Zusammenhang mit technologischen Artefakten wurde konzeptionell künstlerisch im Material selbst erarbeitet.

In der vorliegenden Arbeit werden also wissenschaftliche und künstlerische Erkenntnisformen nebeneinander gestellt, wobei den in Kapitel 2 be-

5 Joseph Weizenbaum, 1976/1994.

trachteten künstlerischen Arbeiten selbst schon eine Reflexion der wissenschaftlichen Perspektiven zugrunde liegt, die in Kapitel 1 besprochen werden.

In Kapitel 3 werden die zuvor entwickelten Perspektiven selbst zum Gegenstand der Betrachtung, um die Potenziale der jeweiligen Erkenntnisformen auszuloten. Aus der Perspektivverschiebung zwischen den wissenschaftlichen Abhandlungen in Kapitel 1 und den künstlerischen Auseinandersetzungen in Kapitel 2 heraus entwickle ich hier eine neue Perspektive auf philosophische und künstlerische Erkenntnisformen in Hinblick auf die Reflexion der Wirklichkeiten prägenden Implikationen technologischer Artefakte. Dabei werden konstitutive Paradoxien ersichtlich. Wissenschaft agiert im Begrifflichen, während künstlerische Erkenntnisformen gerade nicht vorrangig sprachlich sind, sondern die Erkenntnis mit und in der Materialität selbst erarbeitet und konzeptionell verdichtet wird. Am Gegenstand der Untersuchungen – technologischen Artefakten – lässt sich wiederum erörtern, dass wissenschaftliche Verfahren Selbst- und Weltverhältnisse, die in den technologischen Artefakten verkörpert und mit spezifischen Bildlichkeiten verwoben sind, diese rein begrifflich nie ganz erreichen oder erfassen. Beispielsweise lässt sich die Wirkmächtigkeit perspektivischer Abbildungen in Hinblick auf Selbst- und Weltverhältnisse zwar sprachlich beschreiben, ihre ästhetische⁶ Ebene bleibt dabei jedoch außen vor.

*Wissenschaftliche Perspektiven: Sybille Krämer, Dieter Mersch,
Joseph Weizenbaum und zwei Experimente zum Neu lesen
Weizenbaums anhand von Judith Butler und Karen Barad*

Sybille Krämer⁷ und Dieter Mersch⁸ haben bereits in den 1990er Jahren darauf verwiesen, dass Medien nicht ausschließlich anhand von Narrativen erschlossen werden können, sondern ihre eigene und unterschiedliche Materialität in der Analyse zu berücksichtigen ist. Die Debatten der damaligen

6 Begriffsursprung im griechischen *aisthesis*: sinnliche Wahrnehmung / sinnliche Erkenntnis.

7 Sybille Krämer ist von 1989 bis 2018 Professorin für theoretische Philosophie am Institut für Philosophie der Freien Universität Berlin. Zu ihren Forschungsschwerpunkten gehören: Philosophischer Rationalismus, Theorie des Geistes und des Bewusstseins, Philosophie der Sprache, Symbolische Maschinen, Computer und die Kulturtechnik der Formalisierung, Philosophie der Medien, Philosophie des Bildes, der Diagramatik und der Schrift, Grundlagenfragen der Kulturphilosophie, Digital Humanities. Ich beziehe mich besonders auf: Sybille Krämer, 1998a, S. 27-37; Sybille Krämer, 1998b.

8 Dieter Mersch hat Mathematik, Philosophie und Pädagogik studiert und in der Philosophie promoviert und habilitiert. Er ist Leiter des Instituts für Theorie (ith) und Professor für Ästhetik und Theorie an der Züricher Hochschule der Künste (ZhdK). Seine Arbeitsschwerpunkte liegen auf Posthermeneutik, Ästhetik und Kunstphilosophie sowie allgemeiner Medienphilosophie und Bildphilosophie. Ich beziehe mich besonders auf: Dieter Mersch, 2002 und 2015.

Umbruchzeit fragen nach dem qualitativ Anderen der digitalen Technologien im Vergleich zu analogen. Aus heutiger Perspektive bieten sie einen Ausgangspunkt für Auseinandersetzungen mit den sich weiter verändernden Qualitäten der Bezüge Modellen und Wirklichkeiten. In meiner Relektüre fokussiere ich die Reflexionsebenen der oben genannten Autor*innen, die diese Fragen in einen Bezug zu Wirkmächtigkeiten in der Anwendung oder Nutzung technischer Medien setzen.

So spricht Krämer von der „Spur des Mediums in der Botschaft“⁹ und beleuchtet die Unterschiede zwischen analogen und digitalen Technologien unter Bezugnahme auf die Untersuchung zur „Perspektive als symbolische Form“ des Kunsthistorikers Erwin Panofsky.¹⁰ Sowohl Krämer als auch Mersch fragen nach je spezifischen Verkörperungen von Betrachtungsweisen in analogen und digitalen Medien, indem sie über zentralperspektivische Darstellungen und digitale Visualisierungen nachdenken. Sie legen als eine wesentliche Unterscheidung die verschiedene Form der Mathematisierung im Analogen und im Digitalen dar. Weiter verweist Mersch mit seinem Ansatz einer negativen Medienphilosophie auf die Paradoxie, dass die Reflexion eines Mediums wiederum in einem Medium reflektiert wird und somit eine Art Paradoxie vorliegt, die derjenigen der Selbstreflexivität ähnelt, da die Medialität des Mediums auch in der Reflexion wiederum wirkmächtig ist.¹¹

Technische Medien¹² bezeichne ich als technologische Artefakte und verorte sie damit im Feld der Natur- und Technikwissenschaften. Mit diesem Begriff kommt die Verwobenheit von Materialität und Vermitteltem im Kontext technologischer Entwicklungen in den Blick. Eine spezifische gesellschaftliche Prägung in der Verwobenheit von Materialität und Denkmodellen, die aus Perspektiven der Technik- und Wissenschaftsforschung herausgestellt wurde, kann so sprachlich hervorgehoben werden. Analoge und digitale Technologien unterscheiden sich grundlegend in den Formen der Mathematisierung, die ihnen zugrunde liegen. Reflexionen der jeweiligen Ebenen von Verwobenheit aus der frühen Zeit der Verbreitung der digitalen Technologien – also in einer Umbruchzeit von analogen zu digitalen Technologien – greifen die unterschiedlichen Spannungsfelder von Denkmodellen und Materialisierungen auf.

9 Vgl. Sybille Krämer, 1998b, S. 81.

10 Sybille Krämer, 1998a, S. 28-31.

11 Vgl. Dieter Mersch, 2006b, S. 219-241, hier S. 222.

12 Ich subsumiere technische Medien im Begriff des technologischen Artefakts, um so eine Verwobenheit des Medialen dieser Artefakte mit technologischen Implikationen begrifflich zu fassen und den Bezug zu philosophischen Debatten über technologische Entwicklungen zu fokussieren.

Joseph Weizenbaum hat schon sehr früh in der Entwicklung der Computertechnologie dafür plädiert, die Macht der Computer zu reflektieren, die er in Prozessen der Verselbständigung instrumenteller Vernunft sieht.¹³ Er fragte danach, was an der digitalen Technologie die Wahrnehmung von Menschen als Maschinen weiter befördert.¹⁴

Meine Relektüre Weizenbaums hebt einen Aspekt besonders hervor, in dem er von einer pädagogischen Ebene von Werkzeugen spricht.¹⁵ Hier analysiert er deren Wirkung auf die Beziehung zwischen Modell und Wirklichkeit ebenso wie ihre wahrnehmungsstrukturierende Wirkung. Er veranschaulicht dies am Beispiel der Uhr, die er als erste automatische Maschine charakterisiert. Konkret stellt er heraus, dass ein Werkzeug ein Modell dessen materialisiert, was mit ihm geschehen soll, und somit ein Modell der künftigen Gestaltung der Welt enthält. Die Vorstellung, wie die Welt zu gestalten sei, beinhaltet zugleich eine Vorstellung von den Menschen, die darin leben. Weizenbaums Darlegungen zum Pädagogischen des Werkzeugs stellen die für das moderne naturwissenschaftliche Erkenntnismodell charakteristische, konsequente Trennung von Subjekt und Objekt infrage. Er legt dar, dass den Menschen mit dem Werkzeug nicht bloß ein Modell von der Anwendung des Werkzeugs und damit ein Modell des Umgangs mit Welt, sondern gleichsam ein Modell ihrer selbst begegnet, das in der Anwendung – also im subjektiven und subjektivierenden Handeln – wirksam wird.¹⁶

Ich lege zunächst mit Weizenbaum gesellschaftliche Implikationen der Interaktion von Subjekten und technologischen Artefakten dar. Dann arbeite ich in den zwei gedanklichen Experimenten mit Judith Butlers¹⁷ Performativität sowie Karen Barads¹⁸ Agentiellen Realismus und dem darin geprägten Begriff der Intra-Aktion eine Wirkmächtigkeit von keinesfalls vordiskursiven

13 Vgl. Joseph Weizenbaum, 1976/1994. Joseph Weizenbaum wurde 1923 in Deutschland geboren und emigrierte als 13-Jähriger in die USA. Nach seinem Mathematik-Studium wurde er Informatiker und entwickelte in den 1950er und 60er Jahren Computerprogramme. Seit 1963 war er am Massachusetts Institute of Technology (MIT) als Professor tätig. Als erfolgreicher Computerwissenschaftler und zugleich Wissenschafts- und Gesellschaftskritiker forderte er dazu auf, Wissenschaft und Technik vernünftig einzusetzen. Engagiert argumentierte er gegen eine unbegrenzte Vormacht der instrumentellen Vernunft und kritisierte vehement die kulturellen und politischen Konsequenzen einer Gleichsetzung von Mensch und Maschine.

14 Ebd., S. 21-22.

15 Ebd., S. 36.

16 „In diesem Sinn ist also das Werkzeug viel mehr als ein bloßer Apparat: es ist ein Mittel der Veränderung. Es ist sogar mehr als ein Fragment im Plan einer Welt, die für den Menschen bestimmt ist und ihm von seinen Vorfahren übertragen wurde – obwohl es auch das ist. Man kann unschwer einsehen, daß Handwerkzeuge und vor allem Handwaffen sich unmittelbar auf die Vorstellungen der Individuen auswirken, die sich ihrer bedienen.“ Joseph Weizenbaum, 1976/1994, S. 36-37.

17 Ich beziehe mich hier vor allem auf: Judith Butler, 1993/1997.

18 Karen Barad, 2015a, S. 7-69; Karen Barad, 2016, S. 515-539.

Materialitäten und gleichermaßen zu kontextualisierenden menschlichen Akteuren heraus.

Weizenbaum setzt in seinen Überlegungen, den Diskursen seiner Zeit entsprechend, ein autonomes Subjekt voraus. Im Rahmen queer-feministischer Debatten wurden universalistische Kategorien infrage gestellt. Mit der Problematisierung des Subjektbegriffs der Moderne sind von feministischen Theorien zugleich weiterreichende erkenntnistheoretische Impulse ausgegangen. Mit Judith Butler und Karen Barad greife ich zwei Positionen auf, die Handlung und Wirkung in Machtgefügen ins Zentrum ihrer Denkansätze stellen. Butler nimmt als poststrukturalistische Philosophin den Sprechakt in den Fokus ihres performativen Ansatzes, demzufolge beispielsweise Kategorien wie männlich und weiblich in der Wiederholung von Sprechakten hergestellt werden. In meiner Untersuchung lote ich aus, inwiefern einzelne Aspekte des performativen Ansatzes auch auf eine Reproduktion von Modellen der Natur- und Technikwissenschaften in der Anwendung technischer Medien bezogen werden können, was mir Schnittstellen für ein Neu lesen Weizenbaums eröffnet. Karen Barad hat als theoretische Physikerin und feministische Theoretikerin mit ihrem Ansatz des Agentiellen Realismus die Bedeutung und Wirkmacht von Materie hervorgehoben, der für meine Auseinandersetzung mit dem Spannungsfeld zwischen Materialität und Modell besonders fruchtbar ist. So knüpfe ich einen Bogen zum „roten Faden“ des Spannungsfelds von Materialität und Modell, der meine transdisziplinäre Arbeit in den Fokus nimmt.

Künstlerische Perspektive: Gertrud Schrader

Im zweiten Kapitel der Arbeit lege ich künstlerische Werke dar, in denen die Medialität selbst thematisiert und auf ästhetischer Ebene evident wird. In einer Differenz zu den wissenschaftlichen Perspektiven auf die Verwobenheit von Modell und Materialität werden Werke im künstlerischen Material, in den jeweiligen Konzepten oder in den Konfrontationen der Materialien der Kunstwerke erarbeitet und nicht vorwiegend sprachlich. Zudem werden die Konstruktionen von Körperbildern in die späteren Arbeiten einbezogen. Diese sind auf medialer Ebene selbstreflexiv und formulieren Wahrnehmungen und Konstruktionen von Materialitäten als kulturell-historisch geworden.

Die medienbasierten Kunstwerke weisen auf zwei Ebenen Bezüge und Analogien zu den dargelegten wissenschaftlichen Diskursen auf: Zum einen werden durch die Nutzung dieser technologischen Artefakte die jeweiligen medialen Eigenstrukturen wirksam und zum anderen werden in den Werken selbst mediale Eigenqualitäten mit künstlerischen Formen reflektiert oder in Erscheinung gebracht. Die Perspektive, Kunst und Wissenschaft als unterschiedliche und zugleich parallele Formen der Reflexion anzusehen, bietet von der Kunst ausgehend die Möglichkeit, Medien und mediale Visualisie-

rungen sowohl im Alltag als auch in der Wissenschaft hinsichtlich ihrer historischen Bedingtheit und gesellschaftlichen Implikationen auf ästhetischer Ebene wahrzunehmen und zu reflektieren. Den Werken liegt eine vorausgegangene Auseinandersetzung mit den in Kapitel 1 vorgestellten theoretischen Perspektiven zugrunde. Sie werden nicht kunstwissenschaftlich verortet, sondern stehen exemplarisch für eine künstlerische Reflexion technologischer Artefakte. In der vorliegenden Arbeit werden also innerhalb meiner eigenen Kunstwerke technologische Artefakte aus dem Feld der Natur- und Technikwissenschaften reflektiert, um eine Bezüglichkeit von Kunst und Wissenschaft innerhalb der Werke herauszuarbeiten.

Kunst und Wissenschaft als parallele Erkenntnisformen

Kapitel 3 bietet eine weitere Reflexionsebene aus einer erneut anderen Perspektive auf die Darlegungen der ersten beiden Abschnitte. Ausgehend von diskursiv konstituierten Subjekten¹⁹ ist auch die Wahrnehmung nicht vordiskursiv. Vor dem Hintergrund der Wirkmächtigkeit technologischer Artefakte können weiter die Bildlichkeiten, die durch diese hergestellt sind, nicht als vordiskursiv angesehen werden. Zugleich bietet die Verwobenheit von Materialität und theoretischer Reflexion in konzeptuellen künstlerischen Werken Ansatzpunkte, um diese zu reflektieren. Mersch spricht von einer „systematischen Unvereinbarkeit zwischen Künsten und Wissenschaften“, die er darin begründet, dass Kunst in Materialitäten formuliert, während die Wissenschaft mit Sprache und Begriffen arbeitet.²⁰

Der Aufbau der Arbeit wirft dagegen experimentell die Frage auf, inwieweit Kunst und Wissenschaft zur Reflexion der Wirkmächtigkeit technologischer Artefakte gleichberechtigt neben einander stehen und sich aufeinander beziehen müssen, da deren Implikationen und Wirkmächtigkeiten weder allein wissenschaftlich noch ausschließlich künstlerisch zu begreifen sind. Zur Reflexion technologischer Artefakte wird hier eine Notwendigkeit deutlich, Wissenschaft und Kunst als parallele und zugleich verwobene Erkenntnisformen aufeinander zu beziehen. Die in den Bildlichkeiten technologischer Artefakte materialisierten Sichtweisen können nicht ausschließlich aus der Wahrnehmung heraus erschlossen werden. Ein Bezug auf wissenschaftliche Positionen ist notwendig. Zugleich implizieren wissenschaftliche Reflexionen hier einen auch reduzierenden Transfer in Sprach. So haben gerade künstlerische Verfahren – basierend auf Prozessen der Verunsicherung und Verschiebung der Wahrnehmung im Material – das Potenzial, andere Sichtweisen und Denkschemata zu erarbeiten. So zeichnet sich hier ein künstlerisch-wissenschaftliches Forschungsfeld ab, das mögliche Wege und Formen dieser Bezüglichkeiten zueinander auslotet.

19 Judith Butler, 1993/1997.

20 Dieter Mersch, 2015, S. 10.