

Benedetta Milani

# Die digitale Welt als symbolische Form

Kulturphilosophie und Ästhetik

**VELBRÜCK  
WISSENSCHAFT**

Schriftenreihe  
Ästhetisches Denken | Studien  
Herausgegeben von Luca Viglialoro



Benedetta Milani

# Die digitale Welt als symbolische Form

Kulturphilosophie und Ästhetik

**VELBRÜCK  
WISSENSCHAFT**

Diese Veröffentlichung wurde aus Mitteln des Publikationsfonds  
NiedersachsenOPEN, gefördert aus zukunft.niedersachsen, unterstützt.

Dieses Werk ist im Open Access unter der Creative-Commons-Lizenz  
CC BY-SA 4.0 lizenziert.



Die Bestimmungen der Creative-Commons-Lizenz beziehen sich nur auf  
das Originalmaterial der Open-Access-Publikation, nicht aber auf die  
Weiterverwendung von Fremdmaterialien (z.B. Abbildungen, Schaubildern  
oder auch Textauszügen, jeweils gekennzeichnet durch Quellenangaben).  
Diese erfordert ggf. das Einverständnis der jeweiligen Rechteinhaber.

Zgl.: Leuphana Universität Lüneburg, Dissertation, 2024

© Benedetta Milani

Publikation: Velbrück Wissenschaft

Erste Auflage 2025

Velbrück Wissenschaft in der Velbrück GmbH Verlage, 2025

Meckenheimer Str. 47 · 53919 Weilerswist-Metternich

info@velbrueck.de

www.velbrueck.de

Printed in Germany

ISBN 978-3-95832-402-2

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar

# Inhalt

Vorwort . . . . .	7
Einleitung . . . . .	9
Kapitel 1	
Drei Prämissen: die Technik – der Mythos – das <i>pharmakon</i> . .	23
1.1 Das Werkzeug als Urphänomen und die Technik als ontologische Kraft . . . . .	24
1.2 Mythos – Technik – Wissenschaft: Linearität oder Schwingung . . . . .	35
1.3 Die Pharmakologie des Symbolischen . . . . .	43
Kapitel 2	
Das Analoge und das Digitale oder: Kontinuität und Diskontinuität. . . . .	50
2.1 Analog vs. Digital . . . . .	50
2.2 Die Diskretisierung des Realen . . . . .	53
2.3 Digitales Denken oder: die Diskontinuität denken . . . . .	69
2.4 Diskontinuität in der Polarität denken . . . . .	74
Aby Warburg und die Pathosformel . . . . .	77
Silvia Rivera Cusicanqui: Leben in einer ch'ixi Welt . . . . .	82
Kapitel 3	
Die digitale Welt als symbolische Form . . . . .	86
3.1 Digitalität und die Digitale Welt. . . . .	87
3.2 Die Kreativität der Computation . . . . .	91
Computation als Potenzialität . . . . .	93
Die computationale Technologie als <i>Data Potentiality</i> . . . . .	99
3.3 Die Kreativität der digitalen Welt . . . . .	105
Kapitel 4	
Immersion . . . . .	111
4.1 Immersion und Immersivität . . . . .	113
4.2 Immersion und Virtualität . . . . .	122
4.3 Distanz, Nähe und Produktionsweise des Subjekts . . . . .	134
4.4 Das immersive Subjekt . . . . .	144

Kapitel 5	
Netz	150
5.1 Netzwerk als Metapher für die digitale Welt	152
5.2 Das Nicht-Subjekt des Netzes	160
5.3 Die Ästhetik des Netzes	169
5.4 Drei Beispiele: entleertes Subjekt – gespiegeltes Subjekt – aktiviertes Subjekt	177
<i>[Beispiel 1] Re-Wired / Re-Mixed:</i>	
<i>Das entleerte Subjekt</i>	177
<i>[Beispiel 2] Self Portrait 2.0:</i>	
<i>Die Rückspiegelung des Netzes</i>	178
<i>[Beispiel 3] The Jacket:</i>	
<i>Unbeabsichtigte Montage</i>	179
Kapitel 6	
Die digitale Welt und die mythische Welt	182
6.1 Eine Rückkehr zum Mythos ?	183
6.2 Die mythische Atmosphäre der digitalen Welt	188
Die Technik des digitalen Mythos	190
Austreten aus der mythischen Atmosphäre	201
Literatur	207
Abbildungsverzeichnis	217

# Vorwort

Das vorliegende Buch ist die leicht überarbeitete Fassung meiner Dissertation, die im Wintersemester 2024/25 vom Institut für Philosophie und Kunstwissenschaft der Leuphana Universität Lüneburg angenommen wurde.

Mein besonderer Dank gilt meinem Betreuer, Herrn Prof. Dr. Roberto Nigro, der mich mit Vertrauen und Umsicht durch die letzten vier Jahre der Forschung und des Schreibens geführt hat. Ich bin ihm für seine wertvollen Ratschläge, die inspirierenden Diskussionen und vor allem für die Wertschätzung, mit der er meine Arbeit begleitet hat, dankbar.

Ebenso danke ich Herrn Prof. Dr. Luca Viglialoro für das Interesse und die Aufmerksamkeit bei der Betreuung meiner Dissertation als Zweitgutachter. Seine zahlreichen Anregungen und kritischen Impulse waren von unschätzbarem Wert. Besonders danke ich ihm auch dafür, dass er meine Arbeit in die von ihm geleitete Reihe *Ästhetisches Denken* beim Verlag Velbrück Wissenschaft aufgenommen hat. Mein Dank gilt zudem Herrn Prof. Dr. Andrea Pinotti für sein aufrichtiges Interesse an meiner Dissertation und für seine wertvollen Hinweise.

Dem Künstler Stelarc danke ich für die Nutzungsrechte der Abbildungen seiner Performance; ähnlicher Dank gilt auch der Künstlerin Kira Keune, der ich zudem für die bereichernde Diskussion über ihre künstlerische Praxis dankbar bin. Ich möchte mich außerdem bei Herrn Thomas Gude für die aufmerksame Lektüre des Manuskriptes bedanken.

Dieses Dissertationsprojekt wurde durch die Studienstiftung des deutschen Volkes gefördert, wofür ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank ausspreche. Die Veröffentlichung wurde zudem durch Mittel des Publikationsfonds »NiedersachsenOPEN« mitfinanziert.

Von Herzen danke ich den Teilnehmer:innen des von Herrn Prof. Dr. Nigro organisierten Forschungskolloquiums an der Leuphana Universität, die mir über all die Jahre hinweg mit wertvollen Anregungen, kritischen Rückmeldungen und inspirierenden Gedanken zur Seite standen. Besonders erwähnen möchte ich Chiara Stefanoni und Sara Simone Spinelli für ihre Unterstützung und die vielen bereichernden Diskussionen, aus denen ich stets viel gelernt habe, und nicht zuletzt danke ich ihnen für die vielen gemeinsamen Lacher.

Mit großer Dankbarkeit und Liebe danke ich meinem Großvater und meinen Eltern für alles, was sie mich gelehrt haben, und für die vielfältigen Weisen, auf denen sie mich unterstützt und begleitet haben.

Meiner Schwester Ottavia bin ich dankbar, dass sie mir immer den Weg geebnet hat.



## VORWORT

Nicht zuletzt danke ich Juran für die Hingabe, mit der er mich in jeder Phase dieser Arbeit begleitet und unterstützt hat, für seine unschätzbare Hilfe und für die solide Leichtigkeit, mit der er seinen Weg mit dem meinen teilt.

# Einleitung

Die These dieser Arbeit ist, dass die digitale Welt schlüssig und produktiv als symbolische Form beschrieben werden kann.

Diese These bezieht sich offensichtlich auf die Kulturphilosophie von Ernst Cassirer, dem Begründer des Begriffs der symbolischen Form, und führt den Diskurs über das Digitale in die Kulturphilosophie ein. Bevor ich auf die Einzelheiten der in dieser Arbeit vertretenen und argumentierten Thesen eingehe, ist es notwendig, eine erste und grundlegende Frage zu beantworten: Warum ist es für die Analyse des Komplexes von Praktiken, Technologien und Ideen, die die heutige digitale Kultur prägen, fruchtbar, sich der idealistischen und transzendentalen Philosophie Cassirers zuzuwenden? Seine Philosophie der symbolischen Formen entstammt einer Tradition – der des Neukantianismus und des deutschen Idealismus –, die heute nicht unmittelbar als relevant für das Verständnis, die Kritik und die Definition des Digitalen angesehen wird. Sowohl in der Philosophie als auch in der Medientheorie wird der spinozistischen Tradition (z.B. *Affective Turn* und *Affekttheorie*), der leibnizschen und frühneuzeitlichen Tradition (z.B. für eine Genealogie des Digitalen), der Kritischen Theorie und den zeitgenössischen Linien des Neomaterialismus und des ökologischen Paradigmas mehr Interesse und Aufmerksamkeit geschenkt. Obwohl in dieser Studie einige Autorinnen und Autoren aus diesen Traditionen berücksichtigt werden, ist der Ausgangspunkt bzw. der philosophische Horizont, aus bzw. vor dem sich meine Untersuchung entwickelt, daher nicht nur ungewöhnlich, sondern kann auf den ersten Blick auch als anachronistisch, als nicht mehr zeitgemäß empfunden werden. Es ist legitim, sich zu fragen, ob eine Philosophie wie die cassirersche, die im Kern eine Systematik der Kultur anstrebt und eine universale Ebene der geistigen Funktionen zu beschreiben versucht, in der gegenwärtigen philosophischen Debatte und in der digitalen Kultur überhaupt bestehen kann – und wenn ja wie. Und doch treibt die vorliegende Arbeit die Vorstellung an, dass gerade dieses Streben nach einer systematischen Philosophie der Kultur einen originellen Bezugspunkt darstellt für ein neues Verständnis des Digitalen als kulturelle Welt. Von Cassirers Philosophie werde ich mir nicht nur ihr originellstes konzeptuelles Werkzeug, die symbolische Form, sondern auch den methodischen Rahmen leihen.

Mit Hilfe der cassirerschen Philosophie eröffnet sich ein alternativer theoretischer Raum, der es erlaubt, die digitale Welt durch eine neue Perspektive zu interpretieren, und der flexible, aber strikte begriffliche Schemata bietet: Es geht darum, eine kulturphilosophische und methodische Herangehensweise zu definieren, die in der Lage ist, die metamorphische

Dynamik der digitalen Welt sowie die Kontinuität und Diskontinuität des Digitalen im Hinblick auf andere kulturelle Formen zu berücksichtigen. Es ist folglich von Interesse, kurz und bündig zu erklären, welche Aspekte der cassirerschen Philosophie als bedeutsamste angesehen werden und warum diese für eine Analyse der digitalen Welt sinnvoll herangezogen werden können.

Die cassirersche Philosophie ist in einem Doppelstrang mit der kantischen Philosophie und deren Marburger Interpretation verbunden und sie bleibt – trotz ihrer konstanten Horizonterweiterung – dieser treu. Die transzendente Methode nimmt in Cassirers Arbeit eine grundlegende und systematische Rolle ein und sein Programm über die Philosophie der Kultur ist nur verständlich, wenn man die Erneuerung des kantischen Idealismus und der kantischen Kategorien berücksichtigt.

Von der Marburger Schule und vor allem von ihrem Hauptvertreter Hermann Cohen beeinflusst, zielt Cassirers philosophisches Programm auf eine Historisierung des kantischen *a priori*, d.h. auf eine Dynamisierung der kategorialen Ebene, sodass das *a priori* nicht mehr als eine »Konstellation der Fixsterne«<sup>1</sup> verstanden werden kann, in der die Formen und Inhalte des Denkens unabhängig vom menschlichen Werden und seiner Geschichte sind. Stattdessen erhalten die Kategorien und das *a priori* eine geschichtliche Ebene, die sie plastisch und durchlässig macht. Es ist daher unmöglich und führt notwendig zu Fehlern, ein festes und geschlossenes Kategoriensystem bestimmen zu wollen, weil »neue Probleme werden neue Voraussetzungen erforderlich machen«.<sup>2</sup> Das *a priori* weicht der immanenten und geschichtlichen Ebene des Wissens nicht aus, sondern es ist von ihr durchdrungen und wird als Funktion, innerhalb derer die Gegenstände und die Erfahrungsinhalte bedeutsam werden, verstanden.

Cassirers Überlegungen über das Transzendente durchbrechen die Grenzen der Erkenntnistheorie,<sup>3</sup> um in die Analyse anderer kultureller Produkte wie Sprache, Mythos, Religion und Kunst zu fließen. Diese

1 Giulio Preti, »L'ontologia della regione ›natura‹ nella fisica newtoniana«, in: Mario Dal Pra (Hg.), *Saggi filosofici*, Bd. I, Firenze: La Nuova Italia 1976, S. 415.

2 Dies ist genau der Ausgangspunkt der von Hermann Cohen in der *Logik der reinen Erkenntnis* eingeleiteten neokantianischen Reform.

3 Cohens größte Leistung für die neokantianische Philosophie ist eben diese Historisierung der kategorialen Ebene und des *a priori* gewesen, aber diese Erneuerung bleibt bei ihm immer innerhalb der Grenzen des Erkenntnisproblems. Durch die Erweiterung der transzendentalen Frage in Bezug auf andere, nämlich kulturelle Fakten neben dem Faktum der Wissenschaft macht Cassirer einen grundlegenden Schritt über seinen Lehrer Cohen hinaus und tritt in eine neue Phase seiner Philosophie ein, die in die Philosophie der symbolischen Formen und das Projekt einer Philosophie der Kultur mündet.

Grenzüberschreitung – erklärt Cassirer – bedeutet, dass: »die kopernikanische Drehung, mit der Kant begonnen hat, einen neuen und erweiterten Sinn an[nimmt]. Sie greift mit gleichem Grund und Recht auf jede Richtung und auf jedes Prinzip geistiger Gestaltung über«. <sup>4</sup>

Es ist eine Befreiung des *a priori* und der kategorialen Ebene, die Cassirer vornimmt, ohne die transzendente Methode zu verraten, die als methodologischer Minimalpunkt bestehen bleibt.

Das Problem der Gründung der verschiedenen Formen der Weltgestaltung bleibt dabei als Grundproblem der Philosophie der symbolischen Formen bestehen: »Anfangen mit einem Faktum, um nach der Möglichkeit dieses Faktums zu fragen«, <sup>5</sup> dies ist im Grunde der Auftrag der transzendentalen Methode. Diese neue und dynamisierte Perspektive auf das Transzendente stellt sich – für die Philosophie der Kultur – als sehr fruchtbar dar, weil sie eine selbstständige Analyse jeder kulturellen Sphäre erlaubt. Jeder menschliche Modus der Welterzeugung – wie z. B. die Sprache, der Mythos, die Kunst und jetzt die digitale Welt – kann innerhalb dieses Horizonts als autonome und eigene Form der Sinngebung verstanden werden, die unabhängig und nicht hierarchisch zu den anderen Formen steht, aber gleichzeitig organisch an die symbolische Grundhaltung gebunden ist. Die symbolische Funktion, die nichts anderes als die Funktion der Formgebung ist, muss als eine transzendente – nicht substantielle – Funktion verstanden werden; wir stehen hier nämlich im Kontext einer kritischen Philosophie, die das Primat der Funktion vor dem Gegenstand setzt. <sup>6</sup> Dieses Primat begründet eine pluralistische und relationale Idee der Kultur, innerhalb derer jeder kulturelle Ausdruck eine Form der Welterzeugung darstellt, die eine selbstständige Begründung und

4 Ernst Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. I, *Die Sprache*, Hamburg: Felix Meiner Verlag 2010, S. 8.

5 Ernst Cassirer, »Davoser Disputation zwischen Ernst Cassirer und Martin Heidegger«, in: Martin Heidegger, *Kant und das Problem der Metaphysik*, Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann 1991, S. 294. »Ich bleibe bei der Kantischen Fragestellung des Transzendentalen stehen, wie sie Cohen immer wieder formuliert hat. Er sah das Wesentliche der transzendentalen Methode darin, daß diese Methode anfängt mit einem Faktum; nur hatte er diese allgemeine Definition: Anfangen mit einem Faktum, um nach der Möglichkeit dieses Faktums zu fragen, wieder verengt, indem er als das eigentlich Fragwürdige immer wieder die mathematische Naturwissenschaft hinstellte. In dieser Einschränkung steht Kant nicht. Aber ich frage nach der Möglichkeit des Faktums Sprache. Wie kommt es, wie ist das denkbar, daß wir uns von Dasein zu Dasein in diesem Medium verständigen können? Wie ist es möglich, daß wir ein Kunstwerk als ein objektiv Bestimmtes, als objektiv Seiendes, als dieses Sinnvolle in seiner Ganzheit nun überhaupt sehen können? Diese Frage muß gelöst werden.« Ebd., S. 294–295.

6 Vgl. Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. I, S. 9.

eigene Kategorien hat, welche einen Teil der Realität in Form bringen und in einem gewissen Sinn sogar erst ermöglichen.

Die symbolische Funktion – d.h. auch jede symbolische Form – ist kreativ, sie formiert ihre Gegenstände und die Erfahrung wird nur innerhalb dieses dynamischen symbolischen Rahmens signifikativ. In diesem Sinne stellt jede symbolischen Form eine eigene Richtung des Objektivierens dar, die eine eigene Form der Weltanschauung und des Weltverstehens mit sich bringt. Dieser Punkt ist für diese Arbeit entscheidend, weil er erlaubt, die Kontinuität der digitalen Formgebung mit den anderen Richtungen der menschlichen Gestaltung zu vergleichen. Gleichzeitig wird eine grundlegende und entscheidende Tatsache hervorgehoben, nämlich dass es kein »Außerhalb« der digitalen Welt gibt, da sie die Form – im Sinne von *energeia* – ist, die die Realität, in der wir leben, hervorbringt.

Die Verortung der Analyse der digitalen Welt auf einer kulturphilosophischen Ebene ermöglicht es auch, den Diskurs über konkrete digitale Phänomene und Probleme auf eine abstrakte Ebene zu verlagern, die es erlaubt, die Tendenzen und Richtungen dieser phänomenalen Pluralität zu untersuchen. Dies ist der perspektivische Vorteil der philosophischen Untersuchung; gleichzeitig birgt sie auch die Gefahr, in reaktionäre, universalisierende und technophobe Diskurse zu verfallen. Diese Gefahren können jedoch durch den Bezug auf die cassirersche Metaphysik in Schach gehalten werden. Tatsächlich ist diese durch ihre eigene Konstitution prozessual und relational, fähig, Differenz nicht nur aufrechtzuerhalten, sondern sie zur Grundlage der Idee der Form selbst zu machen. Dies ermöglicht es, das »Faktum« der digitalen Phänomene nicht von deren materieller Konkretheit und Punktualität her zu befragen, sondern mittels der Beobachtung ihrer plastischen symbolischen Matrix. Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Arbeit nie auf die Konkretheit und Materialität eines punktuellen Phänomens der digitalen Kultur eingegangen, und auch der offensichtlich zentrale Aspekt ihrer technologischen Möglichkeitsbedingungen bleibt oft im Hintergrund. Dies ist nicht Ausdruck mangelnden Interesses oder der Vorstellung, dass solche Aspekte weniger wichtig oder relevant wären, sondern vielmehr ein bewusster Versuch, die Perspektive und den Blick, mit dem die digitale Welt in der zeitgenössischen, auch philosophischen Debatte interpretiert wird, zu verschieben: von der *forma formata* zur *forma formans*. Dieser Perspektivwechsel erlaubt es uns, genuin philosophische Fragen zu stellen: Was bedeutet es, *in der digitalen Welt zu sein*, und was bedeutet es, dass sie zu *unserem Lebensraum* geworden ist?

Im deutschsprachigen Raum gibt es eine lebhaftige Debatte, die – wie die vorliegende Arbeit – die Frage nach der Rolle der Philosophie angesichts des Digitalen aufwirft und die gerade aus der Erkenntnis erwächst, dass die Philosophie im Diskurs über das Digitale oft randständig geblieben ist. Dabei wirft das Digitale ganz klar Fragen und Probleme auf, die

der Philosophie absolut zustehen: Von der Epistemologie über die Ästhetik und Ethik bis hin zu einer Theorie des Subjekts – überall bringt das Digitale alte Kategorien ins Spiel und macht zugleich radikal neue notwendig. Wie Sybille Krämer und Jörg Noller in dem von ihnen herausgegebenen Sammelband *Was ist digitale Philosophie?* schreiben, ist es notwendig, zwischen einer »digitale[n] Philosophie im Sinne eines Philosophierens *über* das Digitale« und einer digitalen Philosophie »im Sinne eines Philosophierens *im Medium des Digitalen und unter Einsatz datenintensiver, digitalisierter Verfahren*«<sup>7</sup> zu unterscheiden. In dieses theoretische Bemühen um eine Definition der Philosophie des Digitalen, die zwischen der quantitativen, technischen Ebene der *Digitalisierung* und der qualitativen, lebensweltlichen Ebene der *Digitalität* unterscheidet, fügt sich die vorliegende Arbeit durchaus ein: »Digitalität zeigt an, dass dasjenige, was mit der Digitalisierung einhergeht – was auf ihr emergiert – selbst etwas Bedeutungsvolles und Qualitatives ist, was nicht ohne Bedeutungsverlust auf rein technische oder mediale Strukturen reduziert werden kann«.<sup>8</sup>

Die Philosophie der Digitalität – wie Noller sie bezeichnet – bezeugt das qualitative Auftauchen eines neuen Lebensraumes und untersucht dessen Kategorien<sup>9</sup>. Die Philosophie des Digitalen – nach dem gleichnamigen Buch von Gabriele Gramelsberger – wird als Digitalisierungs- und Digitalitätskritik bezeichnet. Sie widmet sich der Reflexion über »die technologischen Bedingungen des Digitalen«, verstanden sowohl als Digitalisierung als auch als Digitalität, und von deren ontologischen, phänomenologischen und epistemischen Konsequenzen.<sup>10</sup> Die folgende Arbeit geht von einer angrenzenden, aber anderen Ebene der Untersuchung der digitalen Welt aus. Diese wird verstanden als eine Produktions- und Gestaltungsform unserer Wirklichkeit, also als eine Energie, die die Bedingungen unseres Seins in der Welt informiert und schafft. Die Definition der digitalen Welt als symbolische Form bedeutet daher, die Betonung und philosophische Aufmerksamkeit auf die Tatsache zu legen, dass es in Bezug auf diese Produktionsform *kein Außen* gibt und dass sie daher der symbolische und funktionale Horizont *ist*, innerhalb dessen sich

7 Sybille Krämer/Jörg Noller, »Einleitung«, in: Krämer/Nöller (Hg.), *Was ist digitale Philosophie. Phänomene, Formen und Methoden*, Paderborn: Brill-Mentis 2024, S. viii.

8 Jörg Noller, *Digitalität. Zur Philosophie der digitalen Lebensraums*, Basel: Schwabe Verlag 2022, S. 8. Vgl. auch: Felix Stalder, *Kultur der Digitalität*, Berlin: Suhrkamp 2016.

9 Siehe: Uta Hauck-Thum/Jörg Noller (Hg.), *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, Berlin: Metzler 2021; Noller, *Digitalität*.

10 Vgl. Gabriele Gramelsberger, *Philosophie des Digitalen. Zur Einführung*, Hamburg: Junius 2023, S. 224–226.

die materielle, ideale und technische Pluralität der digitalen Kultur entfaltet. Deshalb ziehe ich den Ausdruck »Digitalität« dem Ausdruck »digitale Welt« vor; jener ermöglicht es in seiner Abstraktheit, »die größte Einheit neben die größte Ausbreitung«<sup>11</sup> zu stellen, und erinnert uns gleichzeitig daran, dass wir uns in einer noch nie zuvor existenten Form bewegen und dass diese daher durch Kategorien gedacht werden muss, die ihr selbst immanent sind. Wenn man mit dem *Faktum* des Digitalen anfängt, dann bleibt die Analyse der digitalen Welt auf einer immanenten Ebene, ohne aber die transzendente Funktion des Digitalen als symbolisches Medium aus dem Blick zu verlieren. Die cassirersche Perspektive fordert dazu auf, jede symbolische Form in ihrer Autonomie ernst zu nehmen und sie innerhalb ihrer Grenzen, d.h. immer immanent, zu interpretieren. In unserem Fall z.B. scheint das logisch-wissenschaftliche Denken, das den Diskurs und das Weltverständnis der europäischen Moderne geprägt hat, ungeeignet, die digitale Welt zu erklären; auch die Kritik – als Denkform – scheint in der digitalen Atmosphäre kaum überlebensfähig, auf der glatten Oberfläche des Bildschirms findet das kontemplative Denken nur schwer Halt. »Neue Probleme werden neue Voraussetzungen erforderlich machen«: Es geht dann darum, diese neuen Voraussetzungen zu finden und zu systematisieren.

Dazu werden im ersten Teil dieser Studie die philosophischen Koordinaten des Diskurses dargelegt, während im zweiten Teil die Formen der Produktion von Ästhetik, Epistemologie und Subjektivierung in der digitalen Welt untersucht werden.

In Kapitel 1 werden drei grundlegende theoretische Prämissen – Technik, Mythos und Pharmakon – als ›Rahmen‹ für die Analyse der digitalen Welt als symbolische Form untersucht. Diese drei theoretischen Knotenpunkte finden in Cassirers Philosophie eine interessante Verknüpfung, wenn man seine Schriften ab den 1920er Jahren betrachtet, die zudem mit dem Beginn des Projekts einer Philosophie der symbolischen Formen und einer Philosophie der Kultur zusammenfallen. Insbesondere wird in der vorliegenden Arbeit die Frage nach der Rolle der Technik im Rahmen der Philosophie der symbolischen Formen aufgeworfen und damit Cassirer selbst in die Debatte um die Philosophie der Technik gestellt. Dazu wird zunächst der Aufsatz »Form und Technik« (1930) herangezogen, in dem Cassirer selbst die Technik als symbolische Form definiert. Diesem ersten Aufsatz werden dann die unveröffentlichten Notizen und Schriften der nachgelassenen Manuskripten gegenübergestellt, in denen der Philosoph das Problem einer Metaphysik des Symbolischen aufwirft. Gerade durch die Gegenüberstellung der Idee der Technik als symbolischer Form mit dem, was Cassirer über die Urphänomene des

11 Ernst Cassirer, *Die Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. III, *Phänomenologie der Erkenntnis*, Hamburg: Meiner, S. 555.

Ich-Du-Es schreibt, kann die grundlegende Rolle herausgearbeitet werden, die die technische Vermittlung, d.h. das Werkzeug, in Cassirers Kulturphilosophie spielt. Das Werkzeug wird nämlich auf das Urphänomen des Es bezogen und die ontologische und anthropogonische Kraft der Technik ans Licht gebracht. Die Lektüre der späteren Werke Cassirers, insbesondere *The Myth of the State* (1946), stellt zunächst eine teleologische Interpretation der Beziehungen zwischen den verschiedenen symbolischen Formen in Frage und zeigt, wie Cassirer die interessante und bedeutsame Möglichkeit einer Allianz zwischen mythischer Form und Technik entdeckt, die sich in der Produktion einer Technik des mythischen Denkens verwirklicht, die hier vorgestellt und dann in Bezug auf die digitale Welt im sechsten Kapitel analysiert wird. Schließlich wird der Begriff des Pharmakons, wie er von Derrida und später von Stiegler interpretiert wurde, der Metaphysik des Symbolischen gegenübergestellt, um den geradezu pharmakologischen Charakter der symbolischen Vermittlung aufzuzeigen.

In Kapitel 2 werden die Begriffe *analog* und *digital* analysiert, die offensichtlich grundlegend sind, um zu einer Definition der digitalen Welt zu gelangen. Ausgehend von Antony Wildens Buch *System and Structure* wird eine Analyse der Unterschiede zwischen digital und analog vorgeschlagen, die nicht auf ihren technischen Bedingungen, sondern auf den Kategorien Diskontinuität und Kontinuität beruht. Insbesondere wird das Digitale zunächst als quantitativ, diskret und symbolisch definiert, während das Analoge als qualitativ, kontinuierlich und ikonisch definiert wird. Der symbolische Charakter des Digitalen und der ikonische Charakter des Analogen führen dazu, diesen Unterschied mit der semiotischen Analyse von Charles S. Peirce und insbesondere mit der originellen Interpretation des Anthropologen Eduardo Kohn zu verbinden. Auf diese Weise werden die beiden Begriffe endgültig von ihrer Beziehung zu kontingenten technischen Formen befreit, um als Modi der symbolischen Funktion definiert zu werden: das Analoge als eine Art, Kontinuität zu denken, und das Digitale als eine Art, Diskontinuität zu denken. Wie Alexander R. Galloway zeigt, gibt es also eine analoge Denkform, die Kontinuität im Heterogenen findet, und eine digitale Denkform, die Differenz im Homogenen ansetzt. Ausgehend von Galloways Analyse des digitalen Denkens als differenziell (in der hierarchischen Form des Binarismus, z.B. Mann-Frau) und als dialektisch (in Form von Negation und Antagonismus, z.B. These-Antithese-Synthese) wird ein dritter Modus des digitalen Denkens identifiziert, der als polar definiert wird: In ihm ist es möglich, die Diskontinuität in einer Einheit zu denken oder, besser gesagt, die Diskontinuität zu denken, die die Koexistenz widersprüchlicher Elemente hervorbringt, ohne jedoch diesen Widerspruch aufheben zu wollen, sondern vielmehr mit und in ihm zu denken. Dem polaren Modus des digitalen Denkens, der gleichwohl auch



morphologisch zu denken ist, werden das Konzept des Pharmakons und Cassirers eigenes Verständnis von Symbol und Form zugeordnet; darüber hinaus werden der Begriff der Pathosformel des Kulturwissenschaftlers Aby Warburg und der Begriff des *chi'xi* der Philosophin Silvia Rivera Cusicanqui als konkrete Beispiele für die Produktivität des polaren digitalen Denkens herangezogen. Ein Denken also, das fähig ist, in der – widersprüchlichen, heterogen und kaleidoskopischen – Komplexität auszuhalten und dabei Differenz aufrechtzuerhalten, und also in gewissem Sinne in (produktiver und nicht konkurrierender) Opposition zu den zahlreichen theoretischen und gedanklichen Linien steht, die stattdessen Differenz auslöschen (z.B. Neomaterialismus), weil sie – wie Galloway sagen würde – analog sind. Das Potenzial des polaren Denkens liegt gerade in der Fähigkeit, ein Zwischengewebe zu schaffen, das als Ort der Begegnung dient, an dem widersprüchliche Elemente in eine aktive und affirmative Beziehung treten.

Im Kapitel 3, das den ersten Teil beschließt, wird die Hauptthese dieser Arbeit vorgestellt und argumentiert, nämlich die Definition der digitalen Welt als symbolische Form, die nun auch durch die theoretischen Punkte des ersten und zweiten Kapitels untermauert wird, namentlich die Ursprünglichkeit der Technik in der symbolischen Funktion und die Definition des Digitalen als Modus der symbolischen Artikulation. Das Konzept der symbolischen Form ermöglicht es, wie bereits geschrieben, die schöpferische Kraft der digitalen Welt hervorzuheben, was bedeutet, dass sie ihre Realität *nicht findet, sondern* vielmehr *setzt* und dass daher die Untersuchung der digitalen Welt notwendigerweise die Untersuchung der Art und Weise einschließt, *wie* sie diese Realität produziert. An diesem Punkt ist es daher notwendig, auf die Ebene der technologischen Bedingungen der digitalen Welt zurückzukehren, d.h. sowohl auf die konkreten computationalen Technologien als auch auf die formale Ebene der Computation, um die Kreativität der Computation zu definieren. Zu diesem Zweck habe ich eine Montage zwischen der von Beatrice M. Fazi in *Contingent Computation* vorgeschlagenen Definition von Computation als Potenzialität und Mark B. N. Hansens Definition von computationalen Technologien als *Data Potentiality* vorgenommen. Die Montage zwischen den beiden Positionen ist insofern produktiv, als sie die schöpferische Besonderheit der digitalen Welt auf zwei verschiedenen Ebenen erfasst: auf der abstrakten, logischen und formalen Ebene der Computation, auf der die Sinnlichkeit der Welt noch nicht ins Spiel kommt, und auf der konkreten, funktionalen und prozessualen Ebene der computationalen Technologien, auf der stattdessen gerade die Erfassung (z.B. *Datafication*) des Sinnlichen entscheidend wird. Damit wird ein entscheidender Punkt für das Verständnis der digitalen Welt als symbolische Form hervorgehoben, nämlich die formale, quantitative und diskretisierende Matrix, die, aufgrund ihrer technologischen

Möglichkeitsbedingung, in ein eigentümlich *intensives* Verhältnis zur ›symbolischen Natur‹ des Menschen tritt.

Der zweite Teil dieser Arbeit ist der Analyse der Modi dieser Beziehung gewidmet. Es sollen die ›Anschauungsformen‹ der digitalen Welt identifiziert werden, d.h. die Formen und zugleich Visionen, innerhalb derer sich die Beziehung zwischen der *Maschine* und dem *digitalen Subjekt* entfaltet. Immersion und Netzwerk werden als komplementäre, aber nicht widersprüchliche oder antagonistische Formen vorgeschlagen, die die Art und Weise, in der sich das Subjekt in der digitalen Welt befindet, gleichzeitig orientieren und beschreiben. Immersion und Netzwerk sind somit operationale und pragmatische Metaphern, die die Strukturen und Tendenzen der digitalen Welt und damit auch die in ihr wirksamen Ästhetiken und Epistemologien sowie die Position und Haltung des digitalen Subjekts in der digitalen Lebensform offenlegen.

In Kapitel 4 wird eine Analyse der Immersion anhand von Autorinnen und Autoren aus dem Bereich der *Visual Cultural Studies* und Medientheorie vorgenommen, darunter Oliver Grau, David J. Bolter und Richard Grusin. Diese haben eine mögliche Genealogie der Immersion skizziert, die den heutigen VR-Technologien offensichtlich vorausgeht. Im Bereich der Medientheorie und der visuellen Kultur bezeichnet Immersion demnach eine Produktions- und Wirkungsweise von Bildern (aber nicht nur von Bildern), die nicht auf Distanz und Vermitteltheit, sondern auf Nähe und Unmittelbarkeit abzielt: Das heißt, Immersion antwortet auf die Faszination, in das Bild, in das Medium usw. eintreten zu können bis zu dem Punkt, an dem man den Eindruck und das Gefühl hat, *unmittelbar* dabei zu sein. Die Suche nach einem Gefühl der Unmittelbarkeit und Nähe führt die Analyse der Immersion dazu, sich sowohl mit dem Konzept der Virtualität als auch mit dem der Empathie auseinanderzusetzen, um schließlich zu der Frage zu gelangen, zu welcher Art von Subjektivierung das skopische Regime der Immersion in der digitalen Welt führt. Hier sind die Philosophien von Cassirer, Warburg und Erwin Panofsky hilfreich, um den Unterschied zwischen einem Subjekt, das perspektivische Distanz sucht und erzeugt, und einem Subjekt, das stattdessen die expressive Nähe der Immersion sucht und von ihr moduliert wird, zu definieren: Diese Differenz wird im Übergang vom *Denkraum* – einem Raum der kontemplativen und distanzierten Betrachtung – zum *Gefühlsraum* – einem Raum, der das Subjekt stattdessen zum Erleben einlädt – verortet. Schließlich wird dieser immersiven Ästhetik der digitalen Welt die kritische Analyse der immersiven Form der Macht gegenübergestellt – vorgeschlagen von Rainer Mühlhof in *Immersive Macht* –, die in der digitalen Lebensform wirkt, indem sie in affektive Gefühlsräume eingetauchte Subjekte produziert und moduliert.

Komplementär zur Immersion ist die Metapher des Netzes, deren Definition und Analyse Kapitel 5 gewidmet ist. Wenn die Immersion in

der Tat zur Entstehung eines hyper-personalisierten Gefühlsraums führt, in den das digitale Subjekt eintaucht und in dem es affektiv moduliert wird, so ist das Netzwerk demgegenüber funktionell und ideell gleichgültig gegenüber der subjektiven Besonderheit: Was zählt, sind die Beziehungen zwischen Knoten und Kanten, wobei alles ein Knoten sein kann, nicht nur das menschliche Subjekt. Die Metapher des Netzes entspricht auch einer Ästhetik und einer Form der Subjektivierung oder, besser gesagt, der *Entsubjektivierung*: Die holistische und totalitäre Immanenz des Netzes in Verbindung mit seiner inhumanen ›Natur‹ führt in der Tat zur Definition dessen, was das Nicht-Subjekt des Netzes genannt werden kann, d.h. ein anonymisierter und diskretisierter Knoten, der in die Rückkopplungsschleife (*Feedback Loop*) der algorithmischen Infrastruktur eingefügt ist. An diesem zentralen Punkt, nämlich der Beziehung zwischen Subjekt und Maschine, zeigt das Netzwerk – als Metapher und als materielle Infrastruktur – seine Pragmatik und Operativität: in der Gestalt einer Produktion von Objekten, die adäquat, also quantifizierbar, berechenbar und vorhersehbar sind: Daten, die verarbeitet und indiziert werden.

Mit der Analyse von Immersion und Netz kann also die Rückkopplungslogik der digitalen Welt herausgearbeitet werden, wobei die immersive Ebene der Modulation und Regulierung des Subjekts mit der entsubjektivierenden Ebene des Netzes korrespondiert; ja gerade das Eindringen der algorithmischen Prozessualität in die symbolische Prozessualität des Subjekts fügt das digitale Subjekt in diese Rückkopplungsschleife ein, wobei das modulierte und affizierte immersive Subjekt immer auch gleichzeitig das Nicht-Subjekt des Netzes ist. Die Komplementarität zwischen immersivem Subjekt und Nicht-Subjekt des Netzes spiegelt sich auch in der Komplementarität zwischen der immersiven Ästhetik der Unmittelbarkeit und der netzartigen Ästhetik der Hypermediation. Letztere bezeichnet die mittlerweile alltägliche Erfahrung der ästhetischen Sättigung, an die uns nicht nur unsere Geräte und Bildschirme, sondern auch der öffentliche Raum gewöhnt haben.

Die begriffliche Entwicklung von Immersion und Netzwerk als Formen und Metaphern der digitalen Welt dient dazu, die ästhetischen und subjektivierenden Tendenzen zu bestimmen, die in ihr wirken. Dies dient auch dazu, um in Kapitel 6 die cassirersche Intuition einer Allianz zwischen technischer und mythischer Form aufzugreifen und sie in einem Vergleich zwischen den symbolischen Formen der mythischen und der digitalen Welt durchdeklinieren zu können. Gefangen zwischen der Immersivität des Gefühlsraums und der Diskretisierung zum Nicht-Subjekt des Netzes zeigt das Subjekt der digitalen Welt Züge einer mythischen Subjektivität und die digitale Welt selbst weist gemeinsame Züge mit der mythischen Welt auf. Der erste Teil des letzten Kapitels zeigt, wie die Allgegenwart und Zentralität der ikonischen Dimension einen ersten

und grundlegenden Berührungspunkt zwischen den beiden symbolischen Formen darstellt. Die digitale Welt ist in der Tat, wie die mythische Welt, eine von Bildern durchdrungene Welt und eben diese *Environmentalität* des Bildes rückt die magisch-mythische Ausdruckskraft wieder in den Mittelpunkt der Erfahrung der digitalen Kultur. Hier wird Vilém Flusser als Referenzautor herangezogen, insbesondere seine Definition des technischen Bildes ist hilfreich, um zu verstehen, wie die technische Programmierung von Bildern deren magisch-mythische Bedeutung reaktiviert. Die digitale Welt kann jedoch nicht einfach als mythische Welt definiert werden, d.h., in ihr findet keine Rückkehr zum Mythischen statt, sondern es kommt vielmehr zur Entfaltung einer techno-mythischen Atmosphäre. Der zweite Teil des Kapitels ist der Analyse der Technik des digitalen Mythos und damit der mythischen Atmosphäre der digitalen Welt gewidmet, insbesondere der Beziehung – wie sie heute programmiert und gedacht wird – zwischen dem digitalen Subjekt und der Neuheit und Andersheit der Maschine. Insbesondere wird vorgeschlagen, dass die Verbergung der technischen Komplexität aus dem ästhetischen und epistemischen Bereich für das digitale Subjekt eine Hypostasierung dieser Komplexität auf einer Ebene bewirkt, die ideell und konkret undenkbar und daher unkontrollierbar wird. Diese Verbergung führt zu einer Intensivierung des expressiven, fast magisch-mythischen Verhältnisses, das das Subjekt zur Maschine einzunehmen pflegt.

Abschließend werden mögliche zukünftige Ansätze zur Untersuchung und Kritik der mythischen Atmosphäre der digitalen Welt vorgestellt, um einen Einblick zu geben, wie diese Atmosphäre aufgelöst werden kann, um Platz für andere und bewusstere Wege zu schaffen, auf denen das digitale Subjekt diese neue und kaleidoskopische Lebensform bewohnen kann.



## ERSTER TEIL

Es gibt keinen anderen Weg von Dasein zu Dasein als  
durch diese Welt der Formen

*Ernst Cassirer*



# Kapitel 1

## Drei Prämissen: die Technik – der Mythos – das *pharmakon*

Das folgende erste Kapitel dient als Einführung in die theoretischen Prämissen, die den gedanklichen Rahmen für die Hauptthese dieser Arbeit markieren: Es geht um die Definition der digitalen Welt als symbolische Form.

Es erscheint daher notwendig, von einigen Aspekten der Philosophie Ernst Cassirers, des Vaters des Begriffs der symbolischen Form, auszugehen, die jedoch mit Perspektiven verwoben werden, die in der Zeit nach seinem Schaffen entstanden sind und die man gemeinhin nicht mit Cassirers Denken verbindet. Diese Perspektiven betreffen den philosophischen Strang, den Timothy Clark unter dem Begriff der »originary Technicity«<sup>1</sup> zusammengefasst hat und dessen bedeutendster Vertreter sicherlich der französische Philosoph Bernard Stiegler ist.

Ausgangspunkt ist der Text »Form und Technik«, in dem Cassirer zum ersten Mal in seinem philosophischen Werk dem Thema der Technik, die er unzweifelhaft als symbolische Form definiert, Raum widmet. Diese Schrift, die nur einen möglichen Ausgangspunkt für eine cassirersche Technikphilosophie definiert, bleibt fast ein Unikat innerhalb der cassirerschen Philosophie, die sich in der Tat nicht ausführlich und weitergehend mit dem Problem der Technik auseinandersetzt. Indem »Form und Technik« in den breiteren Kontext der in den *Nachgelassenen Manuskripten und Texten* gesammelten Schriften und Notizen zur Einführung in eine Metaphysik des Symbolischen und der von Cassirer während seines Aufenthalts in den Vereinigten Staaten verfassten Texte eingefügt wird, ergibt sich eine interessante Konstellation im Denken Cassirers zwischen dem Begriff der Technik und dem des Mythos. Diese Konstellation öffnet die Philosophie Cassirers für neue Perspektiven, die die hier vertretenen Überlegungen zur digitalen Welt begleiten werden.

Insbesondere die Definition der Technik als symbolische Form samt der Beschreibung ihrer grundlegenden Funktion der Produktion und Konstitution des Menschlichen; die allgegenwärtige Möglichkeit der Schaffung von Allianzen zwischen verschiedenen symbolischen Formen; und die besondere Natur der symbolischen Dimension, die die Gesamtheit der menschlichen Erfahrung umfasst, stellen die drei grundlegenden Prämissen dieser Arbeit dar.

1 Vgl. Federica Frabetti, »Rethinking the Digital Humanities in the Context of Originary Technicity«, *Culture Machine* (2011/12).



Mit der ersten diesen Prämissen, der Definition der Technik als symbolische Form, werde ich beginnen.

## 1.1 Das Werkzeug als Urphänomen und die Technik als ontologische Kraft

Cassirer hat in seinem Hauptwerk *Die Philosophie der symbolischen Formen* das Phänomen der Technik nicht thematisiert. Auch innerhalb seiner späteren systematischen Veröffentlichung, *Essay on Man*, wird die Technik nicht als eigene symbolische Form beschrieben. Cassirer widmet dem Thema der Technik jedoch den Text »Form und Technik«, in dem er eine luzide und originelle Perspektive auf das schon zu seinen Lebzeiten hochaktuelle Problem der Technik einnimmt. Das Werk erschien 1930 in Berlin in dem Sammelband *Kunst und Technik*, herausgegeben vom Musiker und Musikpädagogen Leo Kestenbergs. Wie Kestenberg im Vorwort des Buches schreibt, wurde die Technik in den 1920er Jahren als »Motor dieser Epoche«<sup>2</sup> verstanden und ihre zentrale Rolle in der modernen Zeit machte eine Auseinandersetzung mit ihr unvermeidbar. Der Versuch, dieses Phänomen tiefer und klarer zu verstehen, ist ohne Frage in seiner Dringlichkeit von Cassirer und seinen Zeitgenossen wahrgenommen worden. Damals blickte man mit Begeisterung, aber auch Sorge auf die rasche Mechanisierung der Arbeits- und Sozialprozesse, die einen neuen beschleunigten Rhythmus des Lebens mit sich brachte. Die Aufregung ebenso wie die Furcht über die technologischen Veränderungen und Fortschritte zeigten sich auch in der Spaltung des intellektuellen Diskurses, der – damals wie heute – in der Gefahr stand, zwischen Vergöttlichung und Verteufelung der Technik eingeklemmt zu bleiben. Cassirers Erörterung über die Technik setzt an mit dem Bewusstsein, dass – trotz des verbreiteten Interesses – eine philosophische Analyse des Phänomens der Technik noch nicht vorgenommen worden war. Und in der Tat schien das abstrakte Denken noch nicht in der Lage zu sein, sich mit dem Kern der technischen Welt auseinanderzusetzen<sup>3</sup>. Der Technik und dem Werkzeug werde, so Cassirer, im System der Philosophie weiter »ein eigentümlicher peripherer Charakter«<sup>4</sup> zugewiesen, solange die aristotelische Trennung zwischen *epistēmē* und *tekhnē*, Wissen und Wirken als theoretischer Rahmen für das Verständnis der technischen Welt bestehen bleibe.<sup>5</sup> Diese eine Unterordnung des

2 Leo Kestenbergs, *Kunst und Technik*, Berlin: Wegweiser Verlag 1930.

3 Vgl. Ernst Cassirer, »Form und Technik«, in: ders. *Schriften zur Philosophie der symbolischen Formen*, Hamburg: Meiner 2009, S. 125.

4 Ebd.

5 Bernard Stiegler stellt in seinem Buch *La technique et le temps. La faute d'Épiméthée* (1994) klar, dass sich die Trennung zwischen *epistēmē* und

Wirkens unter das Wissen implizierende Trennung macht die Technik nur unter den Parametern »Zweck und Mittel« verständlich und lässt die Frage nach dem Wesen der Technik unbeantwortet.<sup>6</sup> Um die Technik als wirkliches philosophisches Problem zu behandeln, so Cassirer, muss man nach »den Bedingungen der Möglichkeit des technischen Wirkens und der technischen Gestaltung fragen«.<sup>7</sup> Diese kantische Frage nach dem *quid iuris* der Technik entspricht also der Frage nach ihrem Geltungsgrund und ihrer inneren Funktionalität und Besonderheit. Es reicht nicht aus, die Technik neben andere kulturelle Formationen zu stellen, denn die Beziehung zwischen den verschiedenen symbolischen Formen ist niemals friedlich, sie sind keine statischen Formen, sondern es handelt sich um dynamische und plurale Beziehungen<sup>8</sup>. Das Auftreten eines neuen Elements innerhalb des kulturellen Systems ist keine bloße Vergrößerung des Raums des Geistes, sondern beinhaltet eine »qualitative Umbildung«<sup>9</sup> und »verändert die Art des Sehens selbst«<sup>10</sup>. Die Technik ist daher auch eine Art der Formgebung und Gestaltung der menschlichen Realität, d.h., sie ist ohne Zweifel auch eine symbolische Form. Es geht dann darum, nicht die Produkte der Technik als solche zu analysieren, sondern vielmehr die Form dieser Produktion zu begreifen: Es ist die transzendente Bewegung von der *forma formata* zur *forma formans*, die nicht die Frage nach dem Seinsbegriff, sondern nach dem Formbegriff in den Mittelpunkt des philosophischen Diskurses Cassirers stellt<sup>11</sup>. Die genetische Perspektive des Philosophen schaut auf die innere Gesetzlichkeit und Funktion jeder symbolischen Form, nur so kann die Energie und die Dynamik der menschlichen Kultur in ihrer Komplexität und Pluralität erfasst werden. Die Technik ist also eine

*tekhne* aus einem spezifischen politischen Kontext ergibt, nämlich dem Streit zwischen Philosophen und Sophisten, in dem Letztere von Ersteren beschuldigt werden, den *Logos* zu instrumentalisieren. Der Konflikt zwischen dem philosophischen *epistēmē* und dem sophistischen *tekhne* bestimmt den theoretischen (und vorurteilsbehafteten) Rahmen, in dem die Frage der Technik in der Geschichte der westlichen Philosophie behandelt wird. So ist es nicht verwunderlich, dass sowohl Cassirer als auch Stiegler die Technik als einen verdrängten Gegenstand des philosophischen Denkens betrachten. In Stieglers Worten: »Schon bei ihrem Ursprung und bis heute hat die Philosophie die Technik als Gegenstand des Denkens *verdrängt*. Die Technik ist das *Ungedachte*«. Bernard Stiegler, *Technik und Zeit* (I). *Der Fehler von Epimetheus*, Zürich-Berlin: Diaphanes 2009, S. 7.

6 Cassirer, »Form und Technik«, S. 126.

7 Ebd.

8 Ebd.

9 Cassirer, »Form und Technik«, S. 126.

10 Ebd.

11 Vgl. Cassirer, »Form und Technik«, S. 126 f.

autonome »Grundrichtung des Erzeugens«<sup>12</sup> und ihre Affinität zu den anderen symbolischen Formen, wie der Sprache, dem Mythos und dem wissenschaftlichen Denken ist rein formal (niemals substantiell) und somit auf deren Kreativität und symbolische Funktion zurückzuführen.

In »Form und Technik« fügt Cassirer die Technik jedoch nicht nur in das System der Philosophie der symbolischen Formen ein, sondern bietet auch eine Interpretation des technischen Phänomens, die der Technik eine Urfunktion für die menschliche Kreativität zuweist. Gerade die technische Tätigkeit zusammen mit der Sprache stellen die unverzichtbaren Formen des Menschlichen dar, denn erst *durch* und *in* der technischen und sprachlichen Vermittlung entsteht der Kulturraum bzw. seine eigentümliche Umwelt. Diese zwei Formen der Vermittlung bilden die Realität nicht nach, sondern sind Mittel, um diese zu erfassen.<sup>13</sup> Cassirers These ist also, dass der *Logos* nicht nur einen theoretischen, sondern auch einen instrumentellen Wert hat:

Alle geistige Bewältigung der Wirklichkeit ist an diesen doppelten Akt des Fassens gebunden: an das Begreifen der Wirklichkeit im sprachlich-theoretischen Denken und an ihr Erfassen durch das Medium des Wirkens; an die gedankliche wie an die technische Formgebung.<sup>14</sup>

Es ist nämlich diese Fähigkeit der Formgebung, die den Menschen vom nicht-menschlichen Tier unterscheidet: der Doppelbewegung vom Greifen zum Begreifen liegt immer eine symbolische Haltung zugrunde. Die technische Aktivität hat eine symbolische Funktion bzw. die symbolische Funktion der technischen Aktivität ist, was die menschliche Nutzung des Werkzeugs zu einer technischen Geste macht, die nicht nur individuell, sondern auch und vor allem sozial und gesellschaftlich geprägt ist. Jean Lassègue schreibt in *Technical Activity as a Symbolic Form* »a tool is not a technology«<sup>15</sup> – denn die technologische Aktivität erfordert den Zugang zur symbolischen Ebene der Bildung und der kollektiven Organisation des Wissens um die Schaffung und Nutzung einer bestimmten Technologie. Die Technik als symbolische Form zu begreifen, bedeutet also, das technische Handeln als eine dem Menschen eigene symbolische Tätigkeit zu begreifen; zu Ende gedacht, bedeutet das auch, dass die Technik nicht als eine einheitliche und homogene Form der Menschheit bestehen kann, sondern dass jede Kultur ihre eigene technologische Form entwickelt. Was als universell gilt, ist die technische Urfunktion:

12 Cassirer, »Form und Technik«, S. 132.

13 Cassirer, »Form und Technik«, S. 133–134.

14 Cassirer, »Form und Technik«, S. 134.

15 Jean Lassègue, »Technical Activity as a Symbolic Form: Comparing Money and Language«, in: Aud Sissel Hoel/Ingvild Folkvord (Hg.), *Ernst Cassirer on Form and Technology. Contemporary Readings*, Hampshire: Palgrave Macmillan 2012, S. 151.

Externalisierung menschlicher Fähigkeiten in äußeren Werken und Internalisierung äußerer Prothesen.<sup>16</sup> Diese Funktion konkretisiert sich aber immer in historisch wie kulturell situierten Formen und es ist ein (westlicher) philosophischer *Bias*, zu denken, dass es nur eine Auffassung der Technik (und technologischen Praxis) gibt.<sup>17</sup> Die Situietheit von Techniken bedeutet dann, das soziale und kulturelle Umfeld zu berücksichtigen, in dem sich Techniken und Technologien entwickeln, statt *die* (westliche) Idee von Technik zu hypostasieren.<sup>18</sup> Die symbolische Funktion der Technik verweist vielmehr auf die kreative und gestaltende Kraft des technischen Handelns auf den Menschen, also auf seine anthropogonische Kraft. Wie Cassirer hervorhebt, ist die Technik nicht auf ihren instrumentellen Gebrauch reduzierbar, da sie immer eine Reflexion und eine neue Produktion des Bewusstseins des Menschlichen selbst mit sich bringt.<sup>19</sup> Das technische Objekt, das Werkzeug, hat seine ursprüngliche Funktion weniger darin, dass der Mensch durch es einen neuen Teil der Natur seinem Willen unterwirft,<sup>20</sup> sondern vor allem in dem »Gewinn

16 Vgl. Yuk Hui, *The Question Concerning Technology in China: An Essay in Cosmotechnic*, Falmouth: Urbanomic 2016, S. 8. und André Leroi-Gourhan, *Gesture and Speech*, Cambridge-London: MIT Press 1993.

17 Vgl. Hui, *The Question Concerning Technology in China*, S. 4. In dem oben erwähnten Buch hat der Philosoph Hui das Konzept der *Kosmotechnik* vorgeschlagen, um die vielfältigen Ursprünge und Auffassungen von Technik zu berücksichtigen. Ihm zufolge drückt die *Kosmotechnik* die Vereinigung von kosmischer Ordnung und moralischer Ordnung durch technische Aktivitäten aus (Hui, S. 19–20). Unterschiedliche Kosmologien entsprechen also unterschiedlichen Techniken, die immer die dynamische Beziehung zwischen dem Menschen und seiner Umwelt zum Ausdruck bringen (Hui, S. 18). Es ist sicherlich interessant, Cassirer und Hui an diesem Punkt in Dialog zu bringen. Cassirers philosophischer Rahmen ermöglicht ein nicht-monolithisches Verständnis des Problems der Technik (und des Digitalen), das in bemerkenswerter Weise mit dem Denken zeitgenössischer Philosophen der Technik wie Bernard Stiegler und Yuk Hui selbst übereinstimmt.

18 Der Begriff Technik wird als Oberbegriff verwendet, der sowohl die Definition von Technik als *tekhne* als auch von Technologie als überindividueller Prozess umfasst. Der Begriff Technik bezieht sich im Allgemeinen auf jede Praxis der Herstellung und Verwendung von Werkzeugen.

19 Vgl. Cassirer, »Form und Technik«, S. 151 f.

20 Cassirer lehnt die traditionellen Trennung zwischen Kultur und Natur ab, in die das technische Instrument als Scheitelpunkt eingefügt wird und so die Grenze zwischen beiden klar markiert, sondern schlägt – in einer für seinen philosophischen Stil typischen Bewegung – eine polare Konzeption des Verhältnisses zwischen Kultur und Natur vor. Im Gegensatz zur Idee von der technischen Herrschaft des Menschen über die Natur, die der Kultur im Wesentlichen fremd und entgegengesetzt bleibt, sieht Cassirer das Verhältnis von Technik-Natur-Kultur als eine anthropogonische Trias, in der jeder

der Form«, <sup>21</sup> den das technische Handeln mit sich bringt. Die technische Vermittlung distanziert uns von einer direkten und unmittelbaren Interaktion mit der Wirklichkeit, bringt aber gleichzeitig immer auch eine neue Sicht auf sie mit sich und ermöglicht einen neuen Aspekt der Wirklichkeit: Ein neuer Weltaspekt wird durch diese Vermittlung erschaffen. <sup>22</sup>

Es ist der transzendente Ansatz, der Cassirers philosophisches System plastisch macht und vor allem in die Lage versetzt, die Differenz zu denken und einzubeziehen. Wie Aud Sissel Hoel in *Technics of Thinking* schreibt: »the main lesson to be drawn from Cassirer's essay on technology is that *genuine relations are differential*, which is to say that they are mediated by ›foreign‹ material and historically constituted forms«. <sup>23</sup>

Auf diese Weise kann Cassirer das technische Objekt in die Philosophie der symbolischen Formen einordnen, ohne seine Fremdheit zu tilgen oder seine Differenz zu exorzieren. Dabei tritt er in einen kritischen Dialog <sup>24</sup> mit der Lebensphilosophie und zwei ihrer wichtigsten Vertreter,

Faktor in Wechselbeziehung steht. Die Symbolischen Formen, als Vermittlungen, heben den Menschen aus seiner Physiologie heraus und transportieren ihn gleichzeitig in seine eigentümliche *Umwelt*, die biologisch und kulturell zugleich ist. Außerhalb davon findet man nicht das verlorene Paradis einer vor-sozialen oder vor-kulturellen menschlichen Natürlichkeit, sondern einen stummen und beengten Raum, der vor allem *nicht* menschlich ist. Für Cassirer ist die Kultur die *organische Umwelt* des Menschlichen und nicht der Bruch des Menschen mit der Natur. Vgl. dazu: Aud Sissel Hoel/Iris van der Tuin, »The Ontological Force of Technicity: Reading Cassirer and Simondon Diffractively«, *Philosophy & Technology* (2013/26), S. 188 und Dennis M. Weiss, »Failures of Convergence«, in: Aud Sissel Hoel/Iris van der Tuin (Hg.), *Ernst Cassirer on Form and Technology*, S. 243.

21 Cassirer, »Form und Technik«, S. 135.

22 Vgl. Cassirer, »Form und Technik«, S. 135 f.

23 Aud Sissel Hoel, »Technics of Thinking«, in: Aud Sissel Hoel/Iris van der Tuin (Hg.), *Ernst Cassirer on Form and Technology*, S. 67.

24 Nach Cassirers ursprünglichen Redaktionsplan hätte der dritte Band der *Philosophie der symbolischen Formen* mit einer kritischen Auseinandersetzung zwischen seiner eigenen philosophischen Vision und der zeitgenössischen Philosophie, insbesondere der Lebensphilosophie von Simmel, Kleges und Heidegger, enden sollen, eine Auseinandersetzung, die anhand des »heiß« Themas des Gegensatzes zwischen Geist und Leben hätte entwickelt werden sollen. Obwohl der kritische Essay bereits fertiggestellt war, wurde er nicht in das Werk aufgenommen, sondern 1930 in Teilen und erst nach dem Tod des Philosophen vollständig veröffentlicht. Vgl. dazu: Ernst Cassirer, *Die Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. III, S. xi; Ders., »›Geist‹ und ›Leben‹ in der Philosophie der Gegenwart«, *Die Neue Rundschau* XLI, Berlin: S. Fischer 1930, S. 244–264; Ders., *Nachgelassene Manuskripte und Texte* (I). *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, hg. von John Michael Krois und Oswald Schwemmer, Hamburg: Meiner 1995.

Ludwig Klages und Georg Simmel. In Klages' Verurteilung der Technik<sup>25</sup> wie in Simmels Pessimismus über das tragische Schicksal der Kultur<sup>26</sup> erblickt Cassirer die Unzufriedenheit eines Zeitalters mit dem modernen Dasein und mit einer kulturellen Welt, die von objektiven Formen des Wissens sowie der Technik beherrscht wird und in der sich das Subjekt entfremdet und entmachtet fühlt. In der Lebensphilosophie von Klages und Simmel nimmt diese Kulturkritik die Form eines realen Konflikts zwischen Geist und Leben, zwischen den kulturellen Formen und dem Leben in seinem pulsierenden Dasein an. Die moderne Technik scheint diesen Konflikt zu radikalisisieren, indem sie sich als weitere Vermittlungsinstanz zwischen den Menschen und die Unmittelbarkeit des Lebens schiebt, den Lebensrhythmus unterbricht und das Subjekt von sich selbst und seinen Gefühlen entfremdet.<sup>27</sup> In der Zurückweisung dieses Vorwurfs gegen die Technik und den Kulturpessimismus der Lebensphilosophie wird Cassirers Position zum Problem der Technik umrissen, eine Position, die über den Text von 1930 hinaus zu Cassirers Projekt einer Metaphysik der symbolischen Formen führt. Bereits in »Form und Technik« argumentiert Cassirer, dass gerade die Verkeilung des technischen Objekts zwischen dem Subjekt und der Außenwelt den notwendigen Abstand für die Entstehung des objektiven Denkens und des Selbstbewusstseins schafft, aber erst dank unveröffentlichter Schriften und Notizen aus Cassirers Nachlass<sup>28</sup> kann diese These auf ihre originellsten und radikalsten Schlussfolgerungen hin zugespitzt werden.

Der philosophische Knoten, mit dem Cassirer zu kämpfen hat, betrifft die Dynamik zwischen der Unmittelbarkeit des Lebens und der Vermittlung kultureller Formen, innerhalb derer der Mensch nicht anders kann, als sich zu repräsentieren und zu objektivieren. Die entscheidenden Fragen sind also gerade, ob diese Unmittelbarkeit überhaupt möglich ist und ob die symbolische Vermittlung nichts anderes ist als die ständige Entfremdung des Ichs von sich selbst. Diese Fragen sind mit einer weiteren grundlegenden Polarität verbunden, nämlich dem Problem der ursprünglichen Einheit des Geistes (und damit der Funktion) und zugleich der Pluralität der symbolischen Formen, die Cassirer ebenfalls als ursprünglich

25 In »Form und Technik« bezieht Cassirer sich auf zwei Arbeiten von Klages: Ludwig Klages, *Vom kosmogonischen Eros*, München 1922 und Ders., *Mensch und Erde. Fünf Abhandlungen*, München 1920.

26 Georg Simmel, »Der Begriff und die Tragödie der Kultur«, in: ders., *Philosophische Kultur. Gesammelte Essays*, Leipzig: Kröner Verlag 1919, S. 223–253. (In »Form und Technik«: G. Simmel, *Der Begriff und die Tragödie der Kultur*, in: *Philosophische Kultur. Gesammelte Essays*, Potsdam 1923, S. 236–267).

27 Vgl. Cassirer, »Form und Technik«, S. 148 f.

28 Es wird auf den schon oben erwähnten Text verwiesen: Cassirer, *Nachgelassene Manuskripte und Texte* (I). *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*.

voraussetzt.<sup>29</sup> Diese unausweichlichen Fragen führen Cassirer dazu, sich selbst auf der primitiven Ebene der Wirklichkeit zu befragen und die Philosophie der symbolischen Formen in einen metaphysischen Rahmen zu stellen, den der Philosoph selbst als »symbolischen Idealismus« bezeichnet.<sup>30</sup> Diese philosophische Haltung bedeutet, dass man ontologisch keinen Nullpunkt der Wirklichkeit postulieren kann, der unabhängig und genetisch ursprünglich ist in Bezug auf die Darstellung, die die symbolische Aktivität von ebendieser Wirklichkeit macht. Eine Ontologie eines absoluten Seins ist nicht möglich, weil es kein originäres Sein gibt, sondern nur eine originäre Einheit geistiger Energie, d.h. eine funktionelle Einheit. Im Cassirers Worten:

Ein »Sein« irgendwelcher Art giebt es daher immer nur kraft einer best[immten] Energie[,] < die »Natur« z.B. nur kraft der künstlerischen, der religiösen, der wissenschaftlichen Energie> u.ohne den Bezug auf sie wird der Begriff eines solchen »Seins« für uns vollständig leer!<sup>31</sup>

Das heißt, wenn man von den Formen, in denen die Welt dem Menschen erscheint, abstrahiert, wird sie sich nicht in »Fleisch und Blut« zeigen, sondern einfach verschwinden. Wie Hoel und van der Tuin hervorheben, zeigen diese metaphysischen Prämissen, dass für Cassirer die symbolische Aktivität in den eigentümlichen Vermittlungen, durch die sie

29 »Vor dem philosophischen Blick, der die Welt als absolute Einheit erfassen will, soll zuletzt, wie alle Mannigfaltigkeit überhaupt, so insbesondere die Mannigfaltigkeit der Symbole zergehen: Die letzte Wirklichkeit, die Wirklichkeit des Seins an sich selbst, soll sichtbar werden«. (Cassirer, *Die Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. III, S.1).

30 In Konvolut 107 – unter dem Titel *Symbolbegriff: Metaphysik des Symbolischen* in dem oben zitierten Band veröffentlicht – sind Notizen gesammelt, die Cassirer zwischen 1921 und 1927, also zeitgleich mit der Abfassung der *Philosophie der symbolischen Formen*, geschrieben hat und die von dem Interesse des Philosophen zeugen, sowohl das Verhältnis zwischen Metaphysik und symbolischer Form zu definieren als auch zu bestimmen, in welche Art von Metaphysik die Ergebnisse der Philosophie der symbolischen Formen legitimerweise einzuordnen sind. Er definiert seine Position als einen »symbolischen Idealismus«, der sowohl von der Metaphysik des dogmatischen Realismus als auch von der positivistischen Metaphysik gleich weit entfernt ist, die beide – obwohl gegensätzlich – in der Annahme zusammen treffen, dass das geistige Leben und seine Funktionen Repräsentationen eines unabhängig von ihnen gegebenen Realen sind. Genau diese Annahme wird vom symbolischen Idealismus Cassirers zurückgewiesen, der kategorisch die Idee ablehnt, dass ein Reales als fremd und außerhalb seiner Repräsentationen postuliert werden kann, weil es nur in ihnen seine Existenz annimmt. (Vgl. dazu: Cassirer, *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, S. 261 f.)

31 Cassirer, *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, S. 262.

dekliniert wird, immer eine ontologische Kraft beinhaltet.<sup>32</sup> Der ontologische Wendepunkt, der Cassirers dynamischer und plastischer Philosophie zugrunde liegt, ist:

»subjektiv, statt objektiv«. Was zu fordern ist, ist nicht die Einheit ›des‹ Dinges, des absolut[en] Gegenstandes – sondern Einheit des Geistes [,] der geistigen Energie als solcher in aller Verschiedenheit der »symbolischen Formen«.<sup>33</sup>

Die Objektivität und die Legitimität, die die symbolischen Formen der menschlichen Realität verleihen, liegen nicht in deren Anpassung an eine gegebene äußere Realität, an ein absolutes Reales, sondern in ihnen selbst, in ihren verschiedenen Gesetzen und Bezugssystemen, innerhalb derer die Objekte nicht nur Legitimität erlangen, sondern für den Menschen *werden*, d.h., sie *werden* Objekte *für* den Menschen. Einer Ontologie des Seins setzt Cassirer eine ontologische Pluralität entgegen, d.h. eine Pluralität von Objektivierungsformen der Wirklichkeit: Es gibt nicht eine Welt, sondern so viele Welten wie die Visionen, derer der Geist fähig ist. Die Differenzierung ist die Wurzel des ursprünglichen Phänomens des Lebens:

Wir gehen hier eben nicht von der Urtatsache des sog[ennanten] »Seins«, sondern von der des »Lebens« aus – dieser Tatsache aber ist das Auseinandergehen in eine Mannigfalt[igkeit] verschiedener Richtungen durchaus wesentlich – u. das gerade ist das Urphänomen des Lebens selbst, daß es sich in dieser Divergenz in seiner tiefen unerschütterlichen Einheit behauptet.<sup>34</sup>

Im Mittelpunkt steht das Urphänomen<sup>35</sup> der kontinuierlichen Entfaltung des Lebens in mehrere Richtungen. Das Urphänomen ist also das, was niemals direkt erklärt werden kann, sondern nur durch die Formen, in denen es sich entfaltet; es ist das, was nur »im Abglanz, im Beispiel, Symbol, in einzelnen und verwandten Erscheinungen«<sup>36</sup> verstanden werden kann. Dieses Urphänomen ist keine Monade (ein einzigartiges und eindeutiges Phänomen), sondern wiederum differenziert und polar. In der Schrift *Über Basisphänomene* von 1940 gibt Cassirer seinen Überlegungen zum Urphänomen eine genauere Richtung. Ausgehend von Goethes

32 Vgl. dazu: Hoel/van der Tuin, »The Ontological Force of Technicity: Reading Cassirer and Simondon Diffractively«.

33 Cassirer, *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, S. 262.

34 Ebd.

35 Den Begriff des Urphänomens und seine theoretische Komplexität leitet Cassirer von Goethe ab und ist sicherlich dessen Morphologie geschuldet.

36 Christian Möckel, »Cassirer ›Basisphänomene‹ – eine Synthese von Goethes ›Urphänomen‹ und Carnaps ›Basis‹ der Konstitutionssysteme?«, in: *The Original Phenomena*, Cassirer Studies III-2010, Napoli: Bibliopolis 2010, S. 69.



Maximen 391, 392, 393 – gesammelt in *Maximen und Reflexionen* – gelangt Cassirer zur Definition der drei Basisphänomene<sup>37</sup> des Ich, Du und Es. Das *Ich-Phänomen*<sup>38</sup> ist das Phänomen des Lebens selbst, es ist kein Wesen, sondern ein kontinuierlicher Fluss und ist daher nicht auf einen bestimmten Moment beschränkt, sondern umfasst die Gesamtheit.<sup>39</sup>

Das Phänomen des Du ist das *Wirkensphänomen*.<sup>40</sup> Es macht die Abstraktion des Phänomens des Ichs als Monade deutlich, da das *Ich-Phänomen* immer von der Erfahrung des Handelns und Wirkens begleitet wird. Diese ursprüngliche Erfahrung stellt ein weiteres grundlegendes Moment für die Konstitution der Wirklichkeit dar, denn mit dem Bewusstsein des Wirkens erleben wir etwas, das sich unserem Handeln widersetzt. Und so kommen wir zum Bewusstsein des *Gegenstandes*, als das, was vor uns ist und uns gegenübersteht. Aber dieser Gegenstand ist noch nicht das »Es«, verstanden als eigenständiges Werk, sondern hat die Eigenschaft, uns als *Du* gegenüberzutreten, als etwas – noch nicht

37 Die Entwicklung des Begriffs *Basisphänomen*, der Goethes *Urphänomen* ersetzt, wird von Cassirer nicht begründet oder erklärt, aber einige Autoren haben die Hypothese aufgestellt, dass sie aus Cassirers Interesse an und Begegnung mit der Position des logischen Positivismus des Wiener Kreises und insbesondere mit einem seiner führenden Philosophen, Rudolf Carnap, resultiert. Carnap entwickelte den Begriff der »Basis« in *Der logische Aufbau der Welt*, einem Werk, in dem der Philosoph versuchte, ein Konstitutionssystem wissenschaftlich-empirischer Begriffe zu konstruieren, die sich auf eine Basis beziehen lassen müssen, die eine letzte Beziehung für sie darstellt. (Vgl. dazu: Möckel, »Cassirer ›Basisphänomene‹ – eine Synthese von Goethes ›Urphänomen‹ und Carnaps ›Basis‹ der Konstitutionssysteme?«, S. 82–86 und Ernst Cassirer, *La metafisica delle forme simboliche*, hg. von Giulio Raio, Milano: Sansoni 2003, S. XXXVII–XXXVIII).

38 Maxime 391: »Das Höchste, was wir von Gott und der Natur erhalten haben, ist das Leben, die rotierende Bewegung der Monas um sich selbst, welche weder Rast noch Ruhe kennt; der Trieb, das Leben zu hegen und zu pflegen, ist einem jeden unverwundlich eingeboren, die Eigentümlichkeit desselben jedoch bleibt uns und andern ein Geheimnis.« (Johann W. Goethe, *Werke* (XII). *Schriften zur Kunst und Literatur*, München: Hamburger Ausgabe 1998, S. 396).

39 Vgl. Ernst Cassirer, »Über Basisphänomene«, in: ders., *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, S. 133–134.

40 Maxime 392: »Die zweite Gunst der von oben wirkende Wesen ist das Erlebte, das Gewährwerden, das Eingreifen der lebendig-beweglichen Monas in die Umgebungen der Außenwelt, wodurch sie sich erst selbst als innerlich Grenzenloses, als äußerlich Begrenztes gewahr wird. Über dieses Erlebte können wir, obgleich Anlage, Aufmerksamkeit und Glück dazu gehört, in uns selbst klar werden; andern bleibt aber auch dies immer ein Geheimnis.« (Goethe, *Werke* (XII), S. 396–397).

Wesenhaftes – mit eigenem Willen, das mit uns um einen gemeinsamen Handlungsraum ringt.<sup>41</sup>

Mit der Sphäre des Werkes tritt ein neues Bewusstsein der Außenwelt vor uns, das ist das dritte Basisphänomen, das Phänomen des Es oder *Werk-Phänomen*<sup>42</sup>. Mit ihm erreichen wir eine Form der Objektivität, die dem Moment des Wirkens fremd ist, das Werk steht in der Tat als eigenständiges und festes Objekt vor uns. Im Werk findet das Wirken, das sich in ihm kristallisiert, sein eigenes Ende – und sein eigenes Ziel. Mit dem Werk findet eine Distanzierung vom Ich statt als einem grundlegenden Moment für das Bewusstsein der Welt, denn jenes nimmt eine neue Position in Bezug auf den Gegenstand des Phänomens des Du ein. Das Bewusstsein des Werkes ist der erste Schritt zur Entstehung des Bewusstseins der Dinge, denn es beansprucht Autonomie vom Ich und vom Wirken. Es handelt sich also um eine Form der Entfremdung vom Ich, die aber nicht negativ verstanden werden kann, weil nur in einer solchen Entfremdung eine neue Stellung des Menschen zur Welt möglich wird und »uns erst zu dem eigentlichen Wirklichkeitsbewusstsein hinführt«.<sup>43</sup> Die »Sphäre des Werkes« eröffnet die »Sphäre der Dinge« – oder vielmehr des Bewusstseins der Dinge: Es ist das Werk, das die Vermittlung zur Sphäre der Objektivität leistet. Die »Dinge« finden sich also ursprünglich nicht als uns völlig fremde Existenzen, sondern im *Medium* des Werkes, das sie in erster Linie zu *Werkzeugen* macht:<sup>44</sup>

Die Sachspahre ist vielmehr die Spahre der »Sachlichkeit«[;] es ist der »Geist« der Sachlichkeit, der uns mit ihr zugänglich wird – und mit ihr der letzte »Vorstoß« in die Wirklichkeit – Das »Fenster«, das zur Wirklichkeit führt [,] ist erst jetzt ganz geöffnet – der »Blick« für die Wirklichkeit, für die Objektivität ist uns geöffnet, indem wir sie im Werk und in der objektiv-darstellenden Sprache vor uns ausbreiten [.]<sup>45</sup>

Deutlich wird in dieser Notiz die Kontinuität zu »Form und Technik«, wo Cassirer bereits die sehr enge Verbindung zwischen der Sprache und der Technik beschreibt: »Sprache u. Werkzeug [entwickeln sich, Anm. d.

41 Vgl. Cassirer, »Über Basisphänomene«, S. 134–135.

42 Maxime 393: »Als Drittes entwickelt sich nun dasjenige, was wir als Handlung und Tat, als Wort und Schrift gegen die Außenwelt richten; dieses gehört derselben mehr an als uns selbst, so wie sie sich darüber auch eher verständigen kann, als wir es selbst vermögen; jedoch fühlt sie, daß sie, um recht klar darüber zu werden, auch von unserm Erlebten soviel als möglich zu erfahren habe. Weshalb man auch auf Jugendanfänge, Stufen der Bildung, Lebens Einzelheiten, Anekdoten und dergleichen höchst begierig ist.« (Goethe, *Werke* (XII), S. 397).

43 Cassirer, »Über Basisphänomene«, S. 136.

44 Vgl. ebd.

45 Cassirer, »Über Basisphänomene«, S. 137.

Verf.] aus einer Grundhaltung des Menschen«<sup>46</sup>, nämlich dem Bedürfnis, einen *terminus medius* zwischen sich und die Welt zu setzen – eine symbolische Vermittlung, die ihre spiegelbildliche Urform im Wort und im Werkzeug findet. Das Phänomen des Es erfasst genau die Distanz zwischen Subjekt und Welt, die nur entstehen kann, wenn der dritte und vermittelnde Begriff des Werks dazwischengeschaltet wird: Erst durch diese Vermittlung rückt die Außenwelt vom Subjekt ab, das nun – mit unterschiedlichen Freiheitsgraden – in ihr und an ihr handeln, aber auch über sich selbst und die Welt nachdenken kann.<sup>47</sup> Technik und Sprache sind in der Tat zwei Momente desselben *Werk-Phänomens*, beide notwendig für den Prozess der Hominisierung, der für Cassirer nichts anderes bedeutet als die Entstehung der symbolischen Funktion in diesen beiden ursprünglichen Vermittlungen. So verstanden, sind Sprache und Technik die doppelte Verzweigung der einzigen Wurzel des Werk-Phänomens und haben in diesem Sinne einen logischen Vorrang vor anderen symbolischen Formen, sie sind symbolische Urformen.

Dies wird durch die Klärung der »Position« deutlich, die für Cassirer die Basisphänomene im System der Philosophie der symbolischen Formen einnehmen. Nicht das logisch bewusste Subjekt deduziert die Wirklichkeit, sondern es sind die Basisphänomene, die der Deduktion der Wirklichkeit zugrunde liegen: »Sie sind ›vor‹ allem Denken und Schliessen [,] liegen diesem selbst zu Grunde – vielmehr sind [es] sie selbst, die Wirklichkeit zuerst ›aufschliessen‹ – d. h. offenbaren, manifest-machen«.<sup>48</sup> Die Basisphänomene sind also nicht Entitäten, die vermittelt werden können, sondern die eigentlichen *Vermittlungsmodi*:

Bildlich gesprochen: sie sind nicht etwas an sich Vorhandenes, was irgendwie durch die Fenster unseres Bewusstseins (sei es durch die Fenster unserer »Sinnesorgane«, sei es durch andere »geistige«, spirituelle »Medien« gesehen wird) zu uns hereinkommt - sondern sie sind selbst die Fenster der Wirk[lichkeit] - Erk[kenntnis] - das [,] wodurch wir uns der Wirk[lichkeit] aufschließen [,]<sup>49</sup>

46 Ebd.

47 »Alles denken ist seiner reinen logischen Form nach mittelbar [...]. Das Werkzeug erfüllt die gleiche Funktion, die sich hier in der Sphäre des Logischen darstellt, in der gegenständlichen Sphäre: Es ist gleichsam der in gegenständlicher Anschauung, nicht im bloßen Denken erfaßte ›terminus medius‹. Es stellt sich zwischen den ersten Ansatz des Willens und das Ziel – und es gestattet in dieser Zwischenstellung erst, beide voneinander zu sondern und in die gehörige Distanz zu setzen« (Cassirer, »Form und Technik«, S. 142–143).

48 Cassirer, »Über Basisphänomene« S. 132.

49 Ebd.

Die Basisphänomene sind als die wahren Bedingungen der Möglichkeit der symbolischen Formen zu interpretieren, nur dank dieser drei Phänomene öffnen sich das Auge und damit die möglichen Brechungsformen seines Blicks auf die Wirklichkeit: »Die eigentliche Realität ist für uns das Subjekt, das aller dieser ›Ansichten‹ fähig ist«,<sup>50</sup> und das Subjekt, das die Wirklichkeit durch Visionen darstellt, ist niemals ein Subjekt, das als cartesianisches *Cogito* verstanden wird, es ist niemals nur das ursprüngliche Phänomen des Ichs, sondern vielmehr die *dreidimensionale Struktur* von Ich, Du und Es, eines transzendentalen und idealen Subjekts.

In dem Text von 1940 wird vielleicht mehr als anderswo die plastische und pluralistische Kraft der Philosophie der symbolischen Formen erfasst. Ihr liegt nämlich ein dynamisches Kräftefeld zugrunde, in das die Differenz als notwendige Funktion des Systems eingefügt ist und in dem die Differenzierung – oder Brechung – der geistigen Energie in verschiedene Formen des Verständnisses und der Konstitution der Wirklichkeit ebenso ursprünglich ist wie deren funktionale Einheit. Die Technik spielt in diesem System eine wichtige Rolle, für Cassirer ist sie mit dem Menschen ko-emergent und in gewissem Sinne ist die symbolische Vermittlung untrennbar mit der technischen Vermittlung verbunden. Wie die Sprache durchdringt sie die gesamte Sphäre des Menschen, und so ist es nicht verwunderlich, dass die symbolische Form der Technik seit der Neuzeit an Intensität gewonnen hat, und genau diese Heftigkeit oder gar Aggressivität gilt es weiter zu untersuchen.

## 1.2 Mythos – Technik – Wissenschaft: Linearität oder Schwingung

Nachdem die ursprüngliche Funktion definiert wurde, die Cassirer der Sprache und der Technik zuweist (identifiziert als symbolische Urformen), wird es notwendig, einen Konflikt zu analysieren, der im gesamten System der Philosophie der symbolischen Formen latent vorhanden ist und der auch das Problem der Technik betrifft. Zwei widersprüchliche Seelen koexistieren in Cassirers Werk: auf der einen Seite das transzendente Denken, dynamisiert und historisiert, das die Methode für die gesamte Philosophie Cassirers bestimmt und die Dynamik und den Pluralismus des Systems garantiert; und auf der anderen Seite die ständige Tendenz des Philosophen, in eine teleologische Interpretation der Philosophie der symbolischen Formen zu verfallen, wonach sich das Schicksal der menschlichen Kultur von den primitivsten Formen, wie der des Mythos, zu höher fortgeschrittenen Formen entwickelt und sich – in einem

50 Ernst Cassirer, »Symbolische Formen. Zu Band IV«, in: ders., *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, S.230.

fast eschatologischen Sinne – in der symbolischen Form des logisch-wissenschaftlichen Denkens erfüllt.<sup>51</sup> Zu finden ist dieser Widerspruch auch in »Form und Technik«, nämlich dort, wo Cassirer Interpretationen der Technik sowohl als ursprüngliche Vermittlungsform als auch als das, was dem Menschen die Überwindung seines primitiven magisch-mythischen Zustands ermöglicht, vereint: »Das Werkzeug erst und sein regelmäßiger Gebrauch durchbricht prinzipiell die Schranke dieser Vorstellungsart. In ihm kündigt sich die Götterdämmerung der magisch-mythischen Welt an.«<sup>52</sup> Gerade dank der symbolischen Form der Technik löst sich der Mensch aus dem »rätselhaften Zwielficht«,<sup>53</sup> aus der »Dämmerung des magisch-mythischen Weltbildes«<sup>54</sup> und geht durch den Fortschritt der technischen Tätigkeit vom *Homo divinus* zum *Homo faber*, von einer mythischen Subjektivität zu einer objektivierten Subjektivität über.<sup>55</sup> Die mythische Darstellung der Welt bringt eine eigentümliche magische Identifizierung zwischen dem Ich und der Welt mit sich: Das Subjekt ist nicht mit einer Welt konfrontiert, die als äußerlich und ihm fremd wahrgenommen und verstanden wird, sondern im mythischen Verständnis ist das Subjekt in ein dichtes symbolisches Netz eingebettet, in dem der Mensch nur einen Knotenpunkt darstellt, der mit anderen Knotenpunkten verbunden ist. Es gibt keine Distanz zwischen Subjekt und Objekt, zwischen Subjekt und Welt, und deshalb bewegt sich der Mensch in der mythischen Welt nur durch kodifizierte und magische Formeln, die dazu dienen, sich eine Realität anzueignen und zu kontrollieren, die als absolut lebendig und mit dem Menschen zusammenwirkend wahrgenommen wird.<sup>56</sup> Was im mythischen Stadium des Bewusstseins noch fehlt, ist die Fähigkeit, die Welt in die Ferne zu holen und ihr damit als Subjekt zu begegnen:

51 Ein aufmerksamer Leser und Kritiker Cassirers war Hans Blumenberg, der sich ebenfalls für das Studium des Mythos interessierte und der sich intensiv mit dem zweiten Band der *Philosophie der symbolischen Formen* mit dem Titel *Das mythische Denken* auseinandersetzte. Blumenberg weist darauf hin, dass Cassirer selbst, obwohl er die funktionalistische Wende gegen jede substantialistische Interpretation des Mythos vorschlug, seiner anti-essentialistischen Position nicht treu geblieben ist, sodass seine Analyse der symbolischen Form des Mythos allzu oft in eine historisierende Perspektive abgeleitet, in der der Mythos als ein auf den Verlauf der logisch-wissenschaftlichen Rationalität gerichtetes Moment interpretiert wird. Der Mythos wird nur als *terminus ad quem* und nicht als *terminus ad quo* verstanden. (Vgl. dazu: Hans Blumenberg, *Arbeit am Mythos*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1996, S. 186).

52 Cassirer, »Form und Technik«, S. 144.

53 Cassirer, »Form und Technik«, S. 136.

54 Ebd.

55 Vgl. Cassirer, »Form und Technik«, S. 136 f.

56 Vgl. Cassirer, »Form und Technik«, S. 140 f.

Denn jede solche Auseinandersetzung [von Ich und Welt, Anmerkung d. Verf.] fordert nicht nur Nähe, sondern Entfernung; nicht nur Bemächtigung, sondern auch Verzicht, nicht nur die Kraft des Erfassens, sondern auch die Kraft zur Distanzierung.

Ebendieser Doppelprozeß ist es, der sich im technischen Verhalten offenbart und der es vom magischen Verhalten spezifisch unterscheidet. An Stelle der Macht des bloßen Wunsches ist hier die Macht des Willens getreten.<sup>57</sup>

Die Fähigkeit, eine Distanz zu setzen und das Objekt der Begierde nicht sofort (und auf magische Weise) zu ergreifen, ist der Grundstein, der dem Menschen neue Möglichkeiten eröffnet: »Dieses Stehenlassen des Zieles ist es erst, was eine ›objektive‹ Anschauung, eine Anschauung der Welt als einer Welt von ›Gegenständen‹ ermöglicht.«<sup>58</sup> Aus dem metamorphischen Fluidum der mythischen Welt entsteht eine stabile und determinierte Welt, die Welt des logisch-wissenschaftlichen Denkens, die aus Objekten besteht, die als fremd und unabhängig vom menschlichen Willen wahrgenommen werden: Es entsteht ein *Kosmos*, das heißt eine geordnete und objektive Wirklichkeit<sup>59</sup>. Denn gerade wenn die Natur und die Objekte ihre Unabhängigkeit vom menschlichen Willen erhalten, ist ein theoretisches Bewusstsein in der Welt am Werk; die »Allmacht des Wunsches« und der »affektiven Phantasie« stößt an die Grenze des *Möglichen im Sinn des Objektiven*.<sup>60</sup> Der kritische Punkt dieser Analyse liegt aber genau in ihrer offensichtlichen Teleologie: »Der gesamte Entwicklungsgang der Menschheit stellt sich alsdann als ein in zahllosen Zwischenformen sich vollziehender Verlauf dar, kraft dessen der Mensch von der Anfangsstufe des *Homo divinans* in die des *Homo faber* übergeht«.<sup>61</sup>

Hier wird die menschliche Geschichte als lineare Entwicklung vom primitiven Stadium des *Homo magus* bis zum höchsten Stadium des *Homo faber* interpretiert, der nichts anderes darstellt als das eurozentrische und normative Ideal des Menschen, welches sich von der Renaissance bis zur Moderne entwickelt hat. Diese Position, die nach der Foucault'schen und posthumanen Kritik am »Menschen« nicht mehr vertretbar ist, steht jedoch auch in offenem Widerspruch zum System der Philosophie der symbolischen Formen selbst sowie zu der – hier vertretenen – These, dass Cassirer die Technik als Urform betrachtet. Wenn die technische Tätigkeit eine anthropogonische Kraft ist, die nicht vom Menschlichen zu trennen ist, insofern dieses mit und in dieser Tätigkeit entsteht, dann kann das technische Denken und Handeln nicht das

57 Ebd.

58 Cassirer, »Form und Technik«, S. 141.

59 Vgl. Cassirer, »Form und Technik«, S. 140 f.

60 Vgl. Cassirer, »Form und Technik«, S. 142.

61 Cassirer, »Form und Technik«, S. 136.

mythische Denken ablösen und dessen Überwindung verursachen, denn die mythische Welt ist ohnehin schon eine technische Welt. Darüber hinaus kann die transzendente und funktionalistische Perspektive der Philosophie der symbolischen Formen nicht durch eine historisierende und teleologische Sichtweise assimiliert und – in gewissem Sinne – ausgetrieben werden. Die Stärke und Relevanz von Cassirers Kulturphilosophie liegt gerade darin, dass sie verstanden hat, dass die Pluralität der symbolischen Formen ursprünglich und nicht historisch ist, auch wenn diese in ihrer Konkretisierung immer situierte Formen annehmen. In diesem Sinne sind alle symbolischen Formen gleich weit vom Menschen entfernt, sie folgen einander nicht linear von Stufe zu Stufe, sondern koexistieren miteinander, konfliktieren miteinander, tauchen in verschiedenen Kulturen auf oder gehen dort unter. Das Bild des unidirektionalen Pfeils sollte durch das des Seismographen ersetzt werden, dessen niemals statisch Linie die oberflächlichen und tiefgreifenden Bewegungen einer bestimmten Kultur aufzeichnet.<sup>62</sup> Mehr noch stellen die symbolischen Formen des Mythos und des logisch-wissenschaftlichen Denkens unterschiedliche *Modi* der niemals statischen und endgültigen Beziehung zwischen Subjekt und Objekt, zwischen Subjekt und Welt dar. Technik und Sprache – als Urformen – sind also eher ein roter Faden, der sich durch die menschliche Gestaltungstätigkeit zieht und sich mit den Mächten des Geistes verbündet, die in einer Kultur dominieren. Dass diese Allianzen, die im Text von 1930 unmöglich, weil widersprüchlich erscheinen, für Cassirer möglich und hochaktuell sind, zeigt sich in seinen Schriften ab den 1940er Jahren, als ihn historische und persönliche Ereignisse

- 62 Das Bild des Seismographen ist dem sprachlichen Horizont von Cassirer nicht fremd. Dieses Bild wird häufig von dem Kulturwissenschaftler Aby Warburg verwendet, dem Gründer der Kultur Bibliothek Warburg. Cassirer kam 1920 in Kontakt mit der Bibliothek (und erst später mit Warburg selbst), die eine grundlegende Rolle bei der Hinwendung zu einer Philosophie der Kultur spielte, die eben mit Cassirers Aufenthalt in Hamburg begann. Zwischen den Büchern der Bibliothek Warburgs stellte Cassirer im Vortrag »Der Begriff der symbolischen Form im Aufbau der Geisteswissenschaft« 1921 erstmals den Begriff der symbolischen Form vor. Der ständige intellektuelle Austausch zwischen Cassirer und Warburg war für den Philosophen von grundlegender Bedeutung bei der Definition einer Kulturdynamik, die durch das *Nachleben* und die *Wiedergeburt* von uralten und im Menschen selbst verwurzelten Themen gekennzeichnet ist. Cassirers zutiefst humanistische Überzeugung, dass die Aufgabe jeder kulturellen Formation (und der Individuen, die in ihr und mit ihr arbeiten) in der kontinuierlichen Befreiung des Bewusstseins besteht, ist eng mit Warburgs Vision einer Kultur verbunden, die sich in ständiger Oszillation zwischen den psychischen Polen *Phobos* und *Sophrosyne*, zwischen phobischem Pathos und Besonnenheit befindet.

zwingen, den teleologischen Optimismus von »Form und Technik« zu überdenken und zu überwinden.

In diesem Kontext sind insbesondere zwei Werke Cassirers zu analysieren, die beide 1945 in den Vereinigten Staaten entstanden sind: *The Technique of Our Modern Political Myth* and *The Myth of the State*.<sup>63</sup> Im Mittelpunkt der darin angestellten Überlegungen steht die Wiederentstehung des mythischen Denkens in Europa im politischen und sozialen Denken und Handeln seit den 1920er Jahren. Diese Wiedergeburt, oder das Wiederauftauchen, der mythischen Kraft fegt alle Spuren des Teleologismus aus der cassirerschen Philosophie, und die Analyse des Philosophen wird in einem Punkt glasklar: Der Mythos ist keine primitive und endgültig überholte Form des Denkens, sondern eine unverzichtbare und radikale Form des menschlichen Wesens selbst. Ihre effektive Unterdrückung würde eine Verarmung des menschlichen Verständnisses bedeuten, und ihre kosmogonische und darstellerische Kraft entfaltet sich als latente oder wirkende Kraft in einer Kultur.<sup>64</sup> Diese Perspektive ist wesentlich für das Verständnis eines heute wieder sehr aktuellen und brennenden Themas für das philosophische und politische Denken, das sich mit dem Aufkommen der politischen Mythen des Faschismus und des Nationalsozialismus in Europa auseinandersetzt. Nämlich:

If myth is a typical outcome of the primitive, that is to say the prelogical and mystical mind, how can we account for its sudden reappearance under the conditions of our own highly sophisticated culture? The men who became the authors of our modern political myths, who created and propagated them, were by no means »primitive«. They were quite the contrary. They were very good and cool calculators. They knew their ends and their means. Nor were the people for whom these myths were

- 63 Ernst Cassirer, »The Technique of Our Modern Political Myth«, in: Donald Phillip Verene (Hg.), *Symbol, Myth and Culture. Essays and Lectures of Ernst Cassirer 1935–1945*, New Haven: Yale University Press 1979, S. 242–267 und Ders., *The Myth of the State*, New Haven: Yale University Press 1979. *The Technique of Our Modern Political Myth* wurde von Cassirer für eine Vorlesung geschrieben, die er am 18. Januar 1945 an der Princeton University hielt und die dazu dienen sollte, das letzte große Werk des Philosophen, *The Myth of the State*, das 1946 postum veröffentlicht werden sollte, vorzustellen und zusammenzufassen. Die Vorlesung trägt fast den identischen Titel wie das Abschlusskapitel »The Technique of the Modern Political Myths« von *The Myth of the State*. Eine originale Analyse dieser Texte von Cassirer wurde von Chiara Bottici in folgendem Text durchgeführt: Chiara Bottici, »Who is Afraid of the Myth of the State? Remarks on Cassirer's Forgotten Manuscript«, *Social Imaginaries*, 2017:3/2, S. 213–227.
- 64 Cassirer, »The Technique of Our Modern Political Myth«, S. 244 f. »Myth is, in fact, not only a transient but a permanent element in human culture. Man is not exclusive a rational animal, he is and remains a mythical animal« (S.246).



destined primitive. They were highly educated. [...] Many as described myth as a sort of atavism. But this too does not answer our question. An atavism is an exception, it is not the rule. An atavism of whole nations would be a very paradoxical and almost inexplicable thing. Myth is indeed a sort of remnant – a ghost that returned from another world. [...] All this would been impossible to understand if myth were nothing but a mere relic – the remains of a dead past. It is however much more. It is not an outgrowth of primitive mentality; it still has its place in the most advanced stages of human culture. To banish myth, to eradicate it root and branch, would mean an impoverishment.<sup>65</sup>

Die Frage, die es zu beantworten gilt, ist, warum die Form des Mythos nicht nur wieder aufgetaucht ist, sondern es auch geschafft hat, sich schnell in einen hochentwickelten sozialen und kulturellen Kontext zu integrieren, der der magisch-mythischen Dimension scheinbar entgegengesetzt ist. Die Antwort liegt genau in diesem scheinbaren Widerspruch, hinter dem sich einmal mehr eine vereinfachende Vorstellung von der Entwicklung der Kultur verbirgt. Der Konflikt zwischen *Logos* und *Mythos*, zwischen logisch-wissenschaftlicher Rationalität und mythischer Rationalität, ist ein endloser Konflikt, der sich durch die gesamte Geschichte der politischen Philosophie zieht:

From the first beginnings of a political philosophy, from the times of Plato and Aristotle, we find a continuous struggle between logos and mythos; between a rational and a mythical conception of the state. But finally the end seems to be attained. The rational character of politics seems to be firmly established. But this victory remains always doubtful and precarious. In politics we are never living on a firm and stable ground. In quiet and peaceful times, in periods of relative stability and security, it is easy to maintain a rational order of things. But we are always standing on a volcanic soil and must be prepared for sudden convulsions and eruptions. In the critical moments of man's political and social life myth regains its old strength.<sup>66</sup>

Eine Gesellschaft wird in eine mythische Atmosphäre versetzt, wenn sie mit einer absoluten Realität konfrontiert wird, die sich der Möglichkeit ihrer Beherrschung und ihres Verständnisses zu entziehen scheint; wenn ein Problem zu komplex wirkt, um auf normalem Wege gelöst zu werden, wendet sich der Mensch einer magischen Lösung und einem mythischen Verständnis zu.<sup>67</sup> Diese Perspektive ist auch gegenwärtig interessant, da

65 Cassirer, »The Technique of Our Modern Political Myth«, S. 244. Die Zitate aus den beiden Texten werden in der Sprache belassen, in der sie ursprünglich von Cassirer verfasst wurden.

66 Cassirer, »The Technique of Our Modern Political Myth«, S. 246.

67 »In all those tasks that need no particular and exceptional efforts, no special courage or endurance, we find no magic and no mythology. But a highly

sie einen Rahmen bietet, um über die Krise des Menschlichen im digitalen Zeitalter nachzudenken (Kap. 4, Kap. 5 und Kap. 6), vor allem aber, um das neue Bündnis zwischen technokratischen und spät-faschistischen politischen Mythen<sup>68</sup> und den Projekten des Silicon Valley sowie der digitalen Oligarchie besser zu verstehen.

Wenn man die digitale Frage sich präsent hält, hat die von Cassirer analysierte Allianz zwischen mythischen und technischen Formen in den modernen westlichen Gesellschaften einen sehr aktuellen und düsteren Nachklang.

Diese Analyse impliziert ein völliges Umdenken in Bezug auf das Verständnis des in »Form und Technik« dargestellten mythisch-technischen Verhältnisses:

The historians of civilization have told us that mankind in its history had to pass through two different stages. Man began as *homo magus* or *homo divinus*, he tried to enforce his will on nature by the use of magic formulas. But these hopes were constantly disappointed and frustrated. He had to break through the magic circle in which he had enclosed himself, and had to force his way out. The *homo magus* became a *homo faber*. The technical age followed and superseded the magic age. If we admit this distinction the modern political myths become a very strange and paradoxical thing. For what we find here is the blending together and even the complete fusion of two contradictory and incompatible elements: of the elements of magical and technical thought.<sup>69</sup>

Die eigentümliche Allianz von mythischem und technischem Denken hat eine Form des *rationalisierten Mythos* hervorgebracht, die Cassirer als eine regelrechte Technik des mythischen Denkens definiert: Mythen werden mit demselben technischen Geschick erfunden und hergestellt, mit dem Waffen konstruiert werden, und sie werden zu denselben Zwecken der Kriegsführung eingesetzt: Die militärische Aufrüstung wurde durch die Aufrüstung des Denkens in Form von politischen Mythen vorweggenommen.<sup>70</sup> Was Cassirer mit dem Ausdruck *rationalisierter Mythos*

developed magic and connected with it a mythology always occurs if a pursuit is dangerous and its issues uncertain. This description of the role of magic and mythology in primitive society applies equally to highly advanced stages of man's political life. In desperate situations man will always have recourse to desperate means – and our present-day political myths have been such desperate means. If reason has failed us, there remains always the *ultima ratio*, the power of the miraculous and mysterious« (Cassirer, *The Myth of the State*, S. 279).

68 Vgl. Alberto Toscano, *Late Fascism: Race, Capitalism and the Politics of Crisis*, London: Verso 2023.

69 Cassirer, »The Technique of Our Modern Political Myth«, S. 253.

70 Vgl. Cassirer, »The Technique of Our Modern Political Myth«, S. 253 und Ders., *The Myth of the State*, S. 282.

meint, ist gerade die eigentümliche Allianz zwischen mythischem Denken und technisch-wissenschaftlichem Denken und dessen Innovationen. Die Originalität des modernen politischen Mythos liegt gerade in der akribischen und durchdachten Methodik, mit der er alle rationalen und (pseudo-)wissenschaftlichen Mittel einsetzt, um seine Ziele zu erreichen. Man denke etwas an de Gobineaus Rassentheorie oder Spenglers fatalistische und prophetische Philosophie. Gerade in Spenglers Aufforderung an die neuen Generationen, sich der Technik und nicht der Lyrik zu widmen, verschafft sich für Cassirer die neue Weltanschauung dieser historischen Periode Ausdruck, in der die Technik als einzig wahre Repräsentation des Zeitgeistes dieser »großen technischen Epoche« gilt.<sup>71</sup>

Was an dieser Stelle für die Zwecke der vorliegenden Studie von besonderem Interesse ist, ist der implizite Subtext von Cassirers Überlegungen. Die symbolische Form der Technik, hier notwendigerweise nicht in ihrer ursprünglichen Funktion, sondern in ihrer historischen Deklination als moderne Technik verstanden, hat sich nicht nur als besonders aggressiv in ihrem Aufstieg und ihrer Durchsetzung zur dominanten symbolischen Form erwiesen, sondern auch als besonders geeignet, sich mit der Macht des Mythos sowohl zu messen als auch zu verbünden. Gerade diese Durchsetzung als alleinige und dominante Form stellt für Cassirer einen gewaltsamen Kurzschluss dar, der dazu führt, dass sich eine Gesellschaft und Kultur auf gefährliche Weise in Dogmen und technischen und politischen Mythen kristallisiert, eben weil der symbolischen Komplexität des Menschen eine künstliche Vereinfachung aufgezwungen wird.

Im sechsten Kapitel werde ich auf die Details dessen eingehen, was ich als eine neue Form der Allianz zwischen Mythos, Technik und der symbolischen Form der digitalen Welt betrachte. Zu dieser Allianz scheint ein aggressiver Vorstoß zu gehören, der die Komplexität der symbolischen Visionen durch die technologische Vermittlung auf die Bildschirmoberfläche und in eine digitale Atmosphäre zerrt. Offensichtlich ist ein kultureller Prozess der Neuverhandlung in Gestalt des Vordringens der symbolischen Form der digitalen Welt im Gange, in der die Beziehung zwischen Subjekt und Welt weit von der bislang hegemonialen modernen Anschauung abgerückt ist. Es ist gerade der technologische Fortschritt, der die Grenzen zwischen Subjekt, Objekt und Welt neu definiert und umgestaltet, und es ist die computationale Technologie, die den Abstand zwischen ihnen aufhebt und uns zwingt, das Menschliche neu zu positionieren. Versteht man diese neue Konstellation, wird es möglich, die Potenziale und Grenzen der digitalen Subjektivität und des digitalen Weltverständnisses zu analysieren, und zwar indem man sie mit einigen zentralen Merkmalen der Subjektivität und der mythischen Vision vergleicht. Bevor dieser Weg beschritten werden kann, muss jedoch

71 Vgl. Cassirer, *The Myth of the State*, S. 292.

eine weitere begriffliche Voraussetzung erfüllt sein. Vorab wurden zwei grundlegende Prämissen vorgestellt, die dank der Philosophie Cassirers identifiziert werden konnten: die ursprüngliche Dimension der Technik, die als ontologische Kraft und symbolische Urform interpretiert wird, und die Äquidistanz der verschiedenen symbolischen Formen in Bezug auf das Menschsein und damit die Möglichkeit einer Allianz zwischen ihnen. Die letzte Prämisse betrifft die pharmakologische Dimension der Technik und der symbolischen Vermittlung im Allgemeinen.

### 1.3 Die Pharmakologie des Symbolischen

Die abendländische Philosophie in ihrer dualistischen Metaphysik hat immer das zentrale Problem umkreist, dass der Mensch eine Vermittlungsinstanz benötigt, um die Wirklichkeit zu erfassen und zu organisieren. In dem dualen Paar von unmittelbar-mittelbar ist der Begriff der Vermittlung abgewertet worden, weil er als bloße Repräsentation oder Nachahmung angesehen, aber vor allem als eine angeborene Beschränkung der menschlichen Rationalität gegenüber der göttlichen Rationalität identifiziert wurde. In Anlehnung an Kants Definition hat der Mensch einen *intellectus ectypus*, d.h. einen bildbedürftigen Intellekt, und keinen *intellectus archetypus*, der dem Göttlichen eigen ist und die Welt unmittelbar zu erfassen vermag. Von Platons Metaphysik bis zur Lebensphilosophie von Simmel und Klages wurde die Medialität des Geistes abgewertet und als grundlegendes Hindernis für das Erfassen der Wahrheit und der Wirklichkeit »in Fleisch und Blut« betrachtet.

Cassirers Position zu dieser entscheidenden philosophischen Frage wurde bereits dargelegt: Er stellt seine Philosophie in den Rahmen eines symbolischen Idealismus, einer Metaphysik des Symbolischen, die die symbolische Vermittlung als ursprüngliche Funktion des Geistes postuliert. Für Cassirer ist die symbolische Vermittlung unumgänglich, denn erst durch die Anbringung des Symbols – einer *Synolo* aus Geistigem und Materiellem<sup>72</sup> – an der Wirklichkeit wird diese für den Menschen

72 Cassirers Position zum Symbol ist sicherlich dem Denken von Friedrich Theodor Vischer und seinem Werk *Das Symbol* (1887) geschuldet, in dem Vischer die Definition des Symbols als *Sinn-Bild* vorschlägt, d.h. als Verbindung von konkretem Bild und geistigem Inhalt. Die berühmte cassirersche Dreiteilung der Funktionen (oder Momente) des Symbolischen geht ebenfalls auf Vischer zurück, der drei Möglichkeiten identifizierte, wie eine Bedeutung mit einem Bild verknüpft wird (*dunkel* und *unfrei*, *dunkelhell* und *unfrei-frei*, *frei* und *hell*). Cassirers Definition des Symbols ist jedoch noch allgemeiner und darin liegt seine Flexibilität: »Wir dagegen haben dem Symbolbegriff von Anfang an eine andere und weitere Bedeutung gegeben. Wir

verständlich und zugänglich. Obwohl die positive Notwendigkeit der symbolischen Vermittlung für Cassirer offensichtlich ist, behalten die symbolischen Formen einen zweideutigen Charakter. Der eigentümliche Zustand des Menschen ist, »daß der Mensch sich die Welt beseitigt, um die Welt an sich zu ziehen. Kraft ihrer [der symbolischen Formen, Anm. d. Verf.] wird ihm eine Nähe zur Welt und eine Ferne von ihr zu Teil, wie sie kein anderes Wesen besitzt.«<sup>73</sup> Der Mensch ist das formfähige Tier, das sich in einem physischen und zugleich symbolischen Universum bewegt.<sup>74</sup> Die cassirersche Anthropologie, die sich in der berühmten Definition des Menschen als *animal symbolicum* zusammenfassen lässt, sieht gerade in dieser Distanzierung von der Welt das wesentlichste Merkmal des Menschlichen.<sup>75</sup> Es ist die Distanz, die die symbolische Aktivität zur physischen Umwelt schafft, die den Menschen aus der Sphäre der sensiblen Impulsivität des Tierreichs herausnimmt, d.h. aus einer unmittelbaren Beziehung mit der Umwelt, die ihn umgibt.<sup>76</sup> Der Mensch kann nicht anders, als auf seine Umwelt, die dann zur Realität und zur Welt wird, Symbole zu setzen, gerade weil er ein symbolisches System zusammen mit einem rezeptiven und reaktiven System besitzt: der Mensch entfaltet sich im physischen Raum, der immer schon symbolisch ist.<sup>77</sup> Der Mensch ist mit der symbolischen Aktivität ko-emergent, er konstituiert sich im Gebrauch der ursprünglichen Symbole des Instruments und des Wortes: in und mit diesen Vermittlungen entsteht und entwickelt sich das Menschliche. Ist der menschliche Raum des Symbolischen erst einmal erschlossen, gibt es aus ihm keinen Ausweg mehr: Der Mensch schließt sich in ein immer dichteres und raffiniertes symbolisches Netz ein, sodass

versuchten mit ihm das Ganze jener Phänomene zu umfassen, in denen überhaupt eine wie immer geartete ›Sinnerfüllung‹ des Sinnlichen sich darstellt – in denen ein Sinnliches, in der Art seines Daseins und Soseins, sich zugleich als Besonderung und Verkörperung, als Manifestation und Inkarnation eines Sinnes darstellt.« (Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. III, S. 105).

73 Cassirer, *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, S. 36.

74 Cassirer, *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, S. 44 f.

75 Vgl. Ernst Cassirer, *An Essay on Man*, New Haven: Yale University Press 1962, S. 26.

76 »Auf solche Sicherheit und solchen Schutz verzichtet der Mensch, sobald er nicht nur in seiner Umwelt lebt, sondern sobald er daran geht, sich diese Umwelt zu erbauen; sobald er sie in geistiger Formung vor sich hin und aus sich heraus stellt. Aber indem er sich des Schutzes des rein-organischen Daseins begibt, hat er sich damit zugleich von dem Zwang dieses Daseins befreit.« (Cassirer, *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, S. 44).

77 Es ist nicht möglich, hier auf die Phänomenologie Cassirers einzugehen, vgl. dazu das Kapitel V, *Symbolische Prägnanz* in der *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. III, S. 218–233.

das Bewusstsein in gewissem Sinne immer nur mit sich selbst im Dialog steht. Dies ist genau die Zweideutigkeit der symbolischen Vermittlung, die sich aus der mangelnden Selbstgenügsamkeit des Menschen ergibt, der ein Tier ist, das zwar zur Form fähig ist, aber nicht in unmittelbarer Beziehung zu seiner Umwelt leben kann und daher notwendigerweise Symbole schaffen und durch Instrumente handeln muss, äußere Werke, mit denen er verwächst und konkret wird. Ohne die Interaktion mit einem *terminus medium* zwischen sich selbst und der Wirklichkeit kann sich der Mensch nicht aktiv in der Welt orientieren.<sup>78</sup> Die Zweideutigkeit des Symbolischen liegt jedoch nicht allein darin: Dieses Bedürfnis, sich zu entfernen, um die Welt zu erhalten, ist nur dann ein Zeichen für einen Mangel, wenn es durch die Brille der westlichen Metaphysik betrachtet wird, die von einem fast manichäischen Dualismus geprägt ist. Die unüberwindbare Ambiguität des Symbolischen liegt im Symbol selbst, in seinem Kraftfeld, das durch eine plastische und dynamische Spannung zwischen gegensätzlichen Polen bestimmt ist. Jede symbolische Form kann in ihrer historischen Verwirklichung neue Welten und Visionen eröffnen oder in dogmatischen und gewaltsamen Visionen erstarren, und das Verhältnis zwischen symbolischen Formen in einer Kultur ist immer ein Kräftefeld, das sowohl positive und emanzipatorische als auch gewaltsame und erdrückende Ergebnisse zeitigen kann. Um diese Polarität des Symbolischen zu erklären, wird vorgeschlagen, der cassirerschen Theorie das Konzept des *pharmakon*, wie es von den Philosophen Jacques Derrida und Bernard Stiegler interpretiert wird, an die Seite zu stellen. Dabei wird die These vertreten, dass jede symbolische Vermittlung die irreduzible Mehrdeutigkeit des *pharmakon* impliziert.

In *Dissemination* schlägt Derrida eine Interpretation von »Platons Pharmakia« vor, die sich genau auf die semantische und thematische Komplexität des griechischen Wortes *pharmakon* innerhalb der platonischen Philosophie konzentriert. Im Mittelpunkt von Derridas Analyse steht der Dialog des *Phaedrus* und Platons berühmte »Verurteilung« der Schrift gegenüber dem gesprochenen Wort und die daraus resultierende Definition der Schrift als Technik und *pharmakon*. Derrida erfasst mit äußerster Feinfühligkeit die semantische Schichtung, die in dem Begriff *pharmakon* enthalten ist, dessen Bedeutung unmöglich zu übersetzen ist, ohne seine Komplexität zu verraten. Das *pharmakon* ist in der Tat die Medizin, das Heilmittel, aber auch das Gift, es ist die Droge, aber auch das Gegengift; der *pharmakeus* ist der Magier, der Heiler, aber auch der Vergifter (Giftmischer), der eine Gesellschaft aus einer Krise herausführt, und schließlich ist der *pharmakos* der Sündenbock, die soziale Medizin, der durch sein Opfer die Ordnung in einer Gemeinschaft wiederherstellt

78 Zu diesem Punkt vgl. dazu das Kapitel VI, »Zur Pathologie des Symbolbewußtseins«, in *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. III.

und sie reinigt.<sup>79</sup> Es ist ein Begriff, dessen Ambiguität und polare Energie sich nicht austreiben lassen; das *pharmakon* übt seine Faszination gerade wegen seiner irreduziblen Ambivalenz und seiner skandalösen *coincidentia oppositorum* aus.<sup>80</sup>

Im Mythos von Theuth über die Erfindung der Schrift, den Sokrates im gleichnamigen platonischen Dialog dem *Phaidros* erzählt, wird das geschriebene Wort – eben definiert als *pharmakon* – von Theuth dem ägyptischen König Thamos als Hilfsmittel zur Verbesserung des Gedächtnisses und der Weisheit der Ägypter vorgestellt.<sup>81</sup> Wie Derrida hervorhebt, ist das *pharmakon* für Platon ein *ergon*, ein technisches Produkt außerhalb des natürlichen menschlichen Zustands, es gehört nicht zum *Bios*, eben weil es künstlich ist, es verspricht aber den *Bios* zu verbessern, zu heilen und zu erweitern.<sup>82</sup> Mit dem *pharmakon* ist es also möglich, eine biologische Grenze zu überwinden, und zwar durch ein künstliches Mittel, das außerhalb der menschlichen Natur liegt. Das *pharmakon* ist also dem Menschen äußerlich und fremd, aber dennoch in der Lage, ihn in seinem Innersten zu verändern, und darin liegt seine intrusive und zweideutige Kraft: Für Platon bleibt das *pharmakon* im Wesentlichen gefährlich, gerade weil es künstlich ist.<sup>83</sup> Die Zweideutigkeit des *pharmakons* wird in der Schrift perfekt veranschaulicht: Es ist eine Technik zur Externalisierung des menschlichen Gedächtnisses in externen Objekten, die zu kognitiven Prothesen werden. Die Kapazität der mnestischen Speicherung steigt exponentiell an, sodass die Schrift von ihrem Erfinder Theuth als Heilmittel gegen die Grenzen des Gedächtnisses (*mnēmē*) dargestellt werden kann und zudem in der Lage ist, die Weisheit (*sophia*) zu steigern, weil sie das Wissen unabhängig von der Anwesenheit des Denkers, des Weisen und des Philosophen zugänglich macht. Hier wird das *pharmakon* (die Schrift) als *Heilmittel* präsentiert (und auch so übersetzt). Die negative Möglichkeit, die der Begriff enthält, bleibt im Hintergrund und eine latente Potenzialität: Von der Doppelnatur des *pharmakon* wird nur der positive und beruhigende Pol betont.<sup>84</sup> Aber gerade seine Zweideutigkeit macht das *pharmakon* instabil, seine Wirksamkeit kann sich umkehren und aus einem Heilmittel ein Gift werden, das die Krankheit oder den Mangel, den es heilen soll,

79 Vgl. Jacques Derrida, *Dissemination*, London: The Athlone Press 1981, S. 130–134.

80 Vgl. Derrida, *Dissemination*, S. 70–71; S. 134.

81 »[...] but when it came to writing, Theuth said, »This discipline (*to mathēma*), my King, will make the Egyptians wiser and will improve their memories (*sophōterous kai mnēmōnikōterous*): my invention is a recipe (*pharmakon*) for both memory and wisdom.« (Derrida, *Dissemination*, S. 75).

82 Vgl. Derrida, *Dissemination*, S. 76.

83 Derrida, *Dissemination*, S. 99.

84 Derrida, *Dissemination*, S. 97.

verschlimmert. Das *pharmakon* kann nie nur gutartig oder nur bösartig sein; es ist immer die dynamische und instabile Spannung zwischen diesen beiden Polen.<sup>85</sup> Die Schrift kann also ein Hilfsmittel gegen die Grenzen des menschlichen Gedächtnisses sein, aber gleichzeitig birgt sie das Risiko, den Menschen noch vergesslicher zu machen, gerade durch ihr Versprechen, das Gedächtnis zu erweitern und zu ergänzen. Die Schrift wirkt nämlich nicht auf das als *mnēmē* verstandene Gedächtnis ein, sondern ersetzt es durch eine *hypomnēsis*, ein trügerisches und künstliches Gedächtnis, das nach Platon, wie jede Kopie einer ursprünglichen Idee, nur eine weitere Vermittlung hinzufügt und den Menschen vom wahren Gedächtnis, also der *anamnēsis*, entfernt.<sup>86</sup> Die Ersetzung des Gedächtnisses durch ein mnestisches Instrument ist für Platon nichts anderes als die Ersetzung des Organs durch eine Prothese.<sup>87</sup> Von Platons Position leitet Derrida den Logozentrismus der abendländischen Metaphysik und die Unterwerfung der Schrift unter die mündliche Sprache ab und stellt als Gegenthese die Ursprünglichkeit der Schrift gegenüber der gesprochenen Sprache auf, wonach jede Form von Sprache bereits Schrift ist, nun verstanden in einem weiteren und komplexeren Sinne als lineare und alphabetische Schrift.

Ausgehend von Derridas Analyse des Begriffs des *pharmakon* kommt Bernard Stiegler zu der Definition des technischen Objekts als *pharmakon*, wonach jedem Werkzeug das Potenzial innewohnt, Heilmittel und/oder Gift zu sein. Stieglers Philosophie der Technik zeigt ihre Originalität und Kraft gerade in dem Verständnis der pharmakologischen Dimension der Technik: Die technische Tätigkeit – eine ursprüngliche und anthropogonische Kraft – ist für den Menschen unentbehrlich, denn er ist ein ontologisch mangelhaftes Tier, der »nackte Affe«, der ohne den Gebrauch von Werkzeugen und Hilfsmitteln in seiner Umwelt nicht überleben könnte. Der Fehler des Epimetheus wird von Prometheus wiedergutmacht, indem er dem Menschen die Gabe des technischen Wissens verleiht.<sup>88</sup> Die pharmakologische Dimension der Technik besteht also in

85 Derrida, *Dissemination*, S. 97–99.

86 Derrida, *Dissemination*, S. 107–110. »If writing, according to the king and under the sun, produces the opposite effect from what is expected, if the *pharmakon* is pernicious, it is because, like the one in the *Timaeus*, it doesn't come from around here. It comes from afar, it is external or alien: to the living, which is the right-here of the inside, to *logos* as the *zōon* it claims to assist or relieve.« (S. 104)

87 Derrida, *Dissemination*, S. 108.

88 Vgl. Stiegler, *Technik und Zeit*. Der Titel des Buches bezieht sich auf den Mythos von Prometheus, wie er von Platon im Dialog Protagoras erzählt wird. Dazu schreiben Christoph Jamme und Stefan Matuschek: »In Platons *Protagoras* (320c–322d) wird der Mythos so erzählt, dass er als eine Vorform der modernen anthropologischen Mängelwesen-Theorie erscheint:



der Notwendigkeit der menschlichen Natur, sich in Prothesen zu äußern, die sie modifizieren und immer wieder neu konstituieren, sobald neue Techniken auftauchen; die lebende und wechselseitige Beziehung zwischen Mensch und Technik kann also nicht auf eine instrumentelle Beziehung reduziert werden, da sie immer eingreifend und metamorphosierend ist. Diese Beziehung ist jedoch niemals friedlich, denn die Technik, obwohl sie notwendig ist, bewahrt in sich die Ambiguität und Instabilität des *pharmakon*. Die technischen Systeme – die im Netzwerk zwischen Mensch, Gesellschaft und Technologie entstehen – können neue Individuationsprozesse und damit neue produktive und positive Beziehungen hervorbringen oder entropisch werden und sich dem Menschen feindlich verschließen.<sup>89</sup> Wie zu zeigen sein wird, ist diese Perspektive Cassirer und seinem Technikverständnis nicht fremd, auch wenn die Metaphysiken von Cassirer und Stiegler weit auseinander liegen. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Betrachtung der Philosophie der symbolischen Formen aus einer pharmakologischen Perspektive und die Einbeziehung Cassirers in den Kreis der Denker einer originären Technik eine produktive Übung darstellt. Diese Perspektiven, die historisch nach Cassirer selbst entstanden sind, öffnen seine Philosophie für neue und aktuellere Kontexte und ermöglichen es uns gleichzeitig, uns philosophisch gegenüber dem Phänomen des Digitalen zu positionieren, das als symbolische Form definiert und verstanden wird, und zwar inklusive der Dimensionen, die wir diesem dynamischen philosophischen Konzept hinzuzufügen versucht haben.

Es wurde also einerseits gezeigt, wie die Einbettung von »Form und Technik« in den größeren Zusammenhang des Projekts einer Metaphysik der symbolischen Formen es ermöglicht, mit Cassirers Philosophie die Technik als eine ur-symbolische Form zu interpretieren, in der die Externalisierung des Bewusstseins in äußeren Werken für den Menschen eine ursprüngliche und unverzichtbare Funktion darstellt.

Nachdem Epimetheus alle körperlichen Stärken an die Tiere vergeben hat, beschafft Prometheus den dabei leer ausgegangenen Menschen zusammen mit dem Feuer auch den technischen Verstand (er raubt ihn vom Schmiedegott Hephaistos und von Athene), damit sie ihre körperlichen Schwächen kompensieren können.« (Christoph Jamme/Stefan Matuschek (Hg.), *Handbuch der Mythologie*, Darmstadt: Phylipp von Zabern 2017, S. 132.)

- 89 Neben den Arbeiten von Derrida und Heidegger sieht Stiegler in Gilbert Simondons Philosophie der Technik einen weiteren Eckpfeiler seiner Theorie. Die Begriffe »technisches System« und »Individuation« beziehen sich auf Simondons Philosophie. Für einen interessanten Vergleich zwischen den Philosophien der Technik von Cassirer und Simondon: Hoel/van der Tuin, »The Ontological Force of Technicity: Reading Cassirer and Simondon Diffractively«.

Anhand der Lektüre der US-amerikanischen Texte von Cassirer wurde dann gezeigt, wie eine nicht-teleologische Sichtweise der Philosophie der symbolischen Formen in der Lage ist, die Pluralität und Dynamik der Kultur und vor allem die Möglichkeit von Allianzen zwischen symbolischen Formen zu erklären, die die Atmosphäre bestimmen, in der eine Gesellschaft lebt und handelt. Schließlich wurde die Fruchtbarkeit der Betrachtung der cassirerschen Metaphysik in einem pharmakologischen Sinne aufgezeigt. Jedes Symbol, das der Mensch in seine eigene Umwelt stellt, ist in der Tat ein *pharmakon*. Die pharmakologische Dimension der symbolischen Vermittlung liegt dann in der ständigen Möglichkeit ihrer positiven und negativen Umkehrung, in der unaufhaltsamen dynamischen Spannung des Symbolischen und in dem Tatsache, dass jede symbolische Form und ihr Produkt zugleich das Ergebnis der menschlichen Grenze, keine unmittelbare Beziehung zur eigenen Umwelt haben zu können, und der ständigen Überwindung dieser Grenze sind.

Diese drei Prämissen definieren den Kontext, in dem sich die Analyse der digitalen Welt bewegen wird. Theoretischer Hintergrund der folgenden Ausführungen ist also die Philosophie der symbolischen Formen mit ihrem transzendentalen und pharmakologischen Impuls. Die Definition der digitalen Welt als symbolische Form wirft die Frage auf, ob es möglich ist, die Definition des Digitalen auch historisch zu erweitern: Es kann als das Auftauchen einer neuen symbolischen Form verstanden werden, die untrennbar mit der computationalen Technologie verbunden ist; bzw. als ein Phänomen, das mit dem Menschen koextensiv ist, d.h. eine Form des Denkens und der Organisation der Realität, die der digitalen technologischen Revolution vorausgeht und sich um eine spezifische ökonomische und technische Form herum herauskristallisiert hat, die daher eine besondere Allianz mit anderen symbolischen Formen eingegangen ist. Auf die Möglichkeit dieser Definition wird im nächsten Kapitel eingegangen.

## Kapitel 2

# Das Analoge und das Digitale oder: Kontinuität und Diskontinuität

Dass die digitale Welt eine technologische Welt ist, mag fast tautologisch klingen: Unser Verständnis des Digitalen ist mit dem Aufkommen eines technischen Geräts, des Computers, und der technologischen Errungenschaft der Informatik verbunden. Es ist nämlich ein technologischer Paradigmenwechsel, von Analog zu Digital, der den Beginn der digitalen Ära konventionell markiert. So verstanden hat das Digitale eine junge und kurze Geschichte, die nicht länger als bis zur Erfindung des ersten Computers in den 1940er Jahren zurückreicht. Wenn wir aber die Perspektive wechseln und das Digitale unabhängig von seinem heutigen technologischen Stand verstehen, breitet sich eine andere Geschichte aus, die sowohl zu einer genetischen als auch einer genealogischen Betrachtung der digitalen Welt führt. Der Begriff »Digital« stammt aus dem englischen Wort *digit*, welches Ziffer (aber auch Finger) bedeutet, und bezieht sich auf die Diskretisierung der Elemente eines Systems. So verstanden ist das Digitale nicht mehr nur an ein technologisches Format gebunden, sondern stellt sich vielmehr als ein *Modus* dar, wie Objekte oder Elemente in ein System eingeordnet werden. Mehr noch, das Digitale ist eine Form der epistemischen Organisation der Wirklichkeit und der Orientierung in der Welt. Diese Hypothese wird in der Definition der digitalen Welt als symbolische Form zusammengefasst, doch bevor diese vorgestellt wird, ist es notwendig, zwei Schlüsselbegriffe für die Argumentation zu klären: das Digitale und das, was als sein Gegenteil angesehen wird, das Analoge.

### 2.1 Analog vs. Digital

Ziel dieses Kapitels ist es, die Art und Weise, wie der Alltagsverstand und die Alltagserfahrung das Digitale und das Analoge darstellen und verstehen, zu hinterfragen und eine philosophische Definition vorzuschlagen, die über den ansonsten dominierenden technologischen Aspekt hinausgeht.

Tatsächlich wird der Begriff *digital* häufig als Oberbegriff für eine komplexe Welt der Praktiken und der Ästhetik verwendet, die durch die computationale Technologie hervorgebracht wird. Die digitale Welt in diesem Sinne ist nichts anderes als die virtuelle Welt, die sich eröffnet, wenn wir digitale Technologien nutzen, von den alltäglichen – wie

Computer, Smartphones oder Videospiele – bis hin zu den immersiven, wie VR-Brillen usw. Nach dieser Auffassung agiert man, wenn man einen Post in einem Social-Network schreibt oder ein Online-Meeting abhält, in der Interaktion zwischen der digitalen und der realen Welt, und zwar dank der computationalen Technologien, die wir gewöhnlich einfach als digital definieren. Im Gegensatz dazu neigen wir beim Lesen eines Buches, beim Schreiben mit Stift und Papier usw. dazu, zu glauben, dass wir (nur) in der realen Welt handeln, die gerade deshalb real(er) ist, weil sie konkret ist (im Gegensatz zur Virtualität des Digitalen), und authentisch, weil sie in ihrer Existenz nicht von Technologien abhängig ist.<sup>1</sup> Diese reale Welt ist eine analoge Welt, d.h., sie besteht aus konkreten Objekten, die auf eine für uns unmittelbar(er) nachvollziehbare Weise existieren, im Gegensatz zu den Existenzweisen digitaler Objekte. Unter analog wird also alles verstanden, was nicht digital ist, d.h. all jene nicht-digitalen Technologien und Objekte, mit denen zunehmend eine Ästhetik der Nostalgie und des Sammelns verbunden wird.<sup>2</sup> Vielleicht ist diese Nostalgie für das Analoge eine für eine Realität, die als unmittelbarer und einfacher wahrgenommen wird, weil sie als konkreter und stabiler empfunden wird, im Gegensatz zur Fluidität und Instabilität, die mit dem »Digitalen« assoziiert wird.

Aus diesem Diskurs ergeben sich eine Reihe von antithetischen Paaren – reale Welt und digitale Welt, real und virtuell, Authentizität und Fiktion –, die sich auf die Gegenüberstellung von Analog und Digital beziehen. Dabei wird hier vom Binärpaar »Analog-Digital« ausgegangen, um auch die anderen Gegensätze zu hinterfragen.

Der Gegensatz zwischen analog und digital verweist auf einen rhetorischen Subtext und eine dualistische Vereinfachung, die diese beiden Sphären nicht nur als klar voneinander getrennt, sondern auch als in Konkurrenz zueinander stehend betrachtet. Eine solche dualistische Rhetorik beinhaltet auch eine teleologische Sichtweise des Verhältnisses

- 1 Vgl. Alexander R. Galloway, »Golden Age of the Analog«, *Critical Inquiry* (2022/48:2), The University of Chicago Press, S. 211–212. »Doesn't *digital* mean computers and the internet? And doesn't *analog* refer to older formats like phonograph records or the movies, those dusty and grainy artefacts of yore running off an electric motor or perhaps even cranked by hand?«
- 2 Man denke zum Beispiel an das Pop-Phänomen der Wiederkehr des Vinyls und anderer Gegenstände, die typischerweise mit einer analogen Ästhetik verbunden sind (Radio, Walkman usw.) und als Vintage wahrgenommen werden. Dieses modische Revival von fast verschwundenen Gegenständen hängt mit dem Gefühl der Nostalgie der *Millenials* und der *Z-Generation* gegenüber einer vor-digitalen Ära zusammen, die sie nicht wirklich erlebt haben, und oft stellen die von ihnen gekauften Gegenstände – z.B. Vinyl – eher ein ästhetisches Objekt und einen nostalgischen Fetisch dar als einen Gegenstand, der tatsächlich zu benutzen ist.

zwischen analog und digital, wonach analoge (also ältere) Technologien durch digitale (neuere und effizientere) Technologien verdrängt werden, wobei die analogen Technologien – und die damit verbundenen Praktiken – als eine vom Aussterben bedrohte Art dargestellt werden. Mit dem Siegeszug fortschrittlicherer Technologien ist das Analoge zum Aussterben verurteilt, was bleibt, ist der Fetisch einer nostalgischen und musealen Ästhetik oder die Abfälle für diejenigen, die aus Klassen- oder Generationsgründen nicht mit dem futuristischen Fortschritt der digitalen Revolution mithalten können.<sup>3</sup>

Wie bereits angedeutet, betrifft das Digitale in dieser Perspektive – ebenso wie das Analoge – in erster Linie verschiedene Arten von Technologien, die in ein teleologisches und konkurrierendes Verhältnis zueinander gesetzt werden, sodass das Digitale zweifellos und unausweichlich mit der Geburt des Computers und damit der computerbasierten Technik verbunden ist. Die Grundlage des Digitalen ist nämlich die Aufteilung des analogen Kontinuums in diskrete Signale (0,1); der Digitalisierungsprozess stellt diesen Vorgang der Übersetzung von kontinuierlichen Größen in diskrete, computerlesbare und verarbeitbare Elemente dar.<sup>4</sup>

In dieser Erzählung gibt es eine vor-digitale Welt, die aus rein analogen Technologien besteht, und eine Welt nach der digitalen Revolution,

3 In diesem Zusammenhang ist es interessant, einen Blick auf eines der Zentren des zeitgenössischen Techno-Kapitalismus zu werfen, nämlich das Silicon Valley, und auf das, was die Medientheoretiker Richard Barbrook und Andy Cameron 1995 »The Californian Ideology« nannten: »This new faith has emerged from a bizarre fusion of the cultural bohemianism of San Francisco with the hi-tech industries of Silicon Valley. Promoted in magazines, books, tv programmes, Web sites, newsgroups and Net conferences, the Californian Ideology promiscuously combines the free-wheeling spirit of the hippies and the entrepreneurial zeal of the yuppies. This amalgamation of opposites has been achieved through a profound faith in the emancipatory potential of the new information technologies. In the digital utopia, everybody will be both hip and rich«. (Richard Barbrook/Andy Cameron (1995), »The Californian Ideology«, [http://www.comune.torino.it/gioart/big/biggest/riflessioni/californian\\_engl.pdf](http://www.comune.torino.it/gioart/big/biggest/riflessioni/californian_engl.pdf)). Diese Ideologie vermischt Neoliberalismus, Techno-Optimismus und trans-humanistische Philosophie und schafft einen orthodoxen Glauben an den technologischen Determinismus und an eine techno-utopische Zukunft, die die zahllosen, auch menschlichen, Abfälle, die diese Perspektive mit sich bringt, nicht in Betracht zieht.

4 Vgl. Uta Hauck-Thum/Jörg Noller, »Zur Einführung«, in: Uta Hauck-Thum/Jörg Noller (Hg.), *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, Berlin: Metzler, S. v. »Während die Digitalisierung das technische Phänomen der Umwandlung analoger in digitale Information betrifft und dadurch zu einer Veränderung von Prozessen führt, die mit diesen Medien organisiert werden, bezieht sich Digitalität auf die lebensweltliche Bedeutung der Digitalisierung, die eine Realität eigener Art konstituiert, die

in der digitale Technologien zunehmend alle Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Diese Sichtweise hat zwar ihre Berechtigung, aber sie beschränkt die Geschichte und das Verständnis des Digitalen auf die Erfindung des Computers und macht es daher von einer bestimmten Technologie abhängig. Es ist jedoch auch eine andere Perspektive möglich und von dieser Möglichkeit möchte ich ausgehen, d.h. eine andere Definition des Digitalen (und Analogen) vorgeschlagen, die es von den zeitgenössischen Technologien trennt und es als eine Form der Organisation des Realen versteht, die eng mit dem westlichen philosophischen Denken verbunden ist.<sup>5</sup> Um diesen neuen Horizont zu erschließen, ist es notwendig, mit einer allgemeinen Definition von digital und analog zu beginnen.

## 2.2 Die Diskretisierung des Realen

Anthony Wilden definiert in *System and Structure* den Analogcomputer »as any device which computes by means of an analog between real, physical, CONTINUOUS qualities and some others set of variables«<sup>6</sup>, wohingegen der Digitalcomputer »differs from the analog in that it involves DISCRETE elements and discontinuous scales. Apart from our ten fingers, the abacus was probably the first digital computer invented. [...] Any device employing the on/of characteristic of electrical relays or their equivalents (such as teeth on a gear wheel) is a digital computer«<sup>7</sup>.

In *Systeme und Struktur* liefert Wilden eine grundlegende und originelle Analyse von Kommunikationssystemen, indem er eine methodologische Unterscheidung zwischen digitaler und analoger Kommunikation vorschlägt, d.h. zwei verschiedene Arten der Übertragung und Organisation von Informationen: das Analoge arbeitet im Modus des Kontinuierlichen und das Digitale in dem des Diskreten. Die von Wilden vorgeschlagene Definition von Analog- und Digitalcomputer stellt bereits die Annahme in Frage, dass ein Computer nur digital sein kann, und führt eine umfassendere Sichtweise darüber ein, was er ist und sein kann, nämlich ein Gerät, das zur Übertragung von Informationen und zum Rechnen (*stricto sensu* oder nicht) konstruiert wurde.<sup>8</sup> Diese Definition erlaubt uns

mit unserer Realität interferiert, diese ergänzt und erweitert.« Auf das Konzept der Digitalität wird man noch zurückkommen müssen, aber für den Moment sollte man sich diese Unterscheidung vor Augen halten.

5 Für eine Genealogie des Digitalen vgl.: Gramelsberger, *Philosophie des Digitalen*.

6 Antony Wilden, *System and Structure. Essay in Communication and Exchange*, New York: Tavistock Publications 1980, S. 155–156.

7 Wilden, *System and Structure*, S. 156.

8 Vgl. Wilden, *System and Structure*, S. 155.

vor allem unser Verständnis von dem, was analog und digital ist, zu erweitern und gleichzeitig zu vertiefen.

Aus der Definition von Wilden lassen sich die eigentümlichen Eigenschaften der betreffenden Begriffe ableiten: Das Analoge arbeitet in Analogie zwischen realen, physikalischen und kontinuierlichen Qualitäten und ist qualitativ, kontinuierlich und REAL; das Digitale dagegen arbeitet mit diskreten und diskontinuierlichen Elementen und ist daher quantitativ, diskret und, wie noch zu zeigen sein wird, SYMBOLISCH. Wildens Analyse zeigt somit die Unterscheidungslinie zwischen analog und digital (kontinuierlich/diskret, qualitativ/quantitativ, real/symbolisch) auf und ermöglicht es, die verschiedenen Systeme oder Kommunikationsmodi zu erkennen, die in menschlichen (*manmade*) Geräten sowie in menschlichen Kommunikationssystemen am Werk sind.<sup>9</sup> Wildens Arbeit ist aber auch deshalb von Bedeutung, weil er zeigt, dass analoge und digitale Kommunikation nicht ausschließlich technologisch ist, sondern auch die biologische Ebene der infra-organischen Kommunikation betrifft. Nach der von ihm vorgeschlagenen Definition basiert sogar das Nervensystem auf einer komplexen Interaktion zwischen analoger und digitaler Kommunikation:

the central nervous system involves neurons which receive quanta or packages of information via the axons and through the connecting synapses. Upon arrival at the synapses on the body of the neuron these quanta are said to be summated, the result of which is either the firing or the inhibition of the firing of the neuron. That is to say, at the moment of ›summation‹ (the process does not in fact seem to involve sums), the neuron either fires or does not fire. Thus the neurons may be said to operate digitally, but the synapse and axon which connect them appear to be complex analog devices.<sup>10</sup>

Diese Interpretation ist nützlich, weil sie zwei grundlegende Punkte deutlich macht: Der erste betrifft die Unmöglichkeit, eine klare Grenze zwischen analog und digital zu definieren, da es sich vielmehr um Systeme handelt, die in Interaktion und Hybridisierung miteinander funktionieren; der zweite Punkt ist, dass diese Grenze nicht die technologische Grenze des *Computings* oder der Informatik sein kann, sondern vielmehr auf einer tieferen Ebene untersucht werden muss, da sie sowohl die natürliche menschliche Kommunikation als auch die biochemische Ebene des Nervensystems betrifft. Ziel dieses Kapitels ist es, genau diese tiefgreifende Dimension des Digitalen zu untersuchen, um die Form des digitalen Denkens zu bestimmen mit der die Realität digital konstituiert und repräsentiert werden kann, die aber sowohl von techno-kapitalistischen Spekulationen (z.B. *Metaverse*) als auch von den akademischen

<sup>9</sup> Wilden, *System and Structure*, S. 157.

<sup>10</sup> Wilden, *System and Structure*, S. 156–157.

und methodologischen Überlegungen der *Digital Humanities* und des so genannten *Computational Turn*<sup>11</sup> entfernt bleibt.

Mit der Erweiterung der Definition des Digitalen ändert sich natürlich auch die Definition der Digitalisierung. Obwohl auch für Wilden der Prozess der Digitalisierung jene Übersetzung des analogen Kontinuums in das Diskrete eines digitalen Codes/Geräts bedeutet, fügt er hinzu, dass »digitalization is always necessary when certain boundaries are to be crossed, boundaries between systems of different ›types‹ or of different ›states‹, although how these types or boundaries might be operationally defined is unclear«. <sup>12</sup>

Der Prozess der Digitalisierung beinhaltet also immer das Ziehen einer Grenze, mit der eine Unterscheidung zwischen Zuständen (oder Elementen) eingeführt wird, die ansonsten undeutlich bleiben würden. Die Positionierung einer Grenze, die die scharfe Unterscheidung zwischen den Zuständen markiert, ist – wie Wilden betont – arbiträr oder, in Cassirers Worten, funktional und nicht substantiell. Die Einführung einer arbiträren Grenze kann zur Trennung von Hintergrund und Figur in der Wahrnehmung führen oder, wie in dem von Wilden vorgeschlagenen Beispiel, auch auf biochemischer Ebene stattfinden:

As in the case of the spermatozoa or pin-prick which MARKS the pole for one of the infinite number of bipolar and radially symmetrical meridians of the frog's egg to become the locus of the bilateral symmetry of the frog, a ›bit‹ of information is used to select one difference from an infinite number of possible differences. This difference then becomes DISTINCT from all the others. If the chemical message, for instance, marks a line which is not to be crossed, or a line which is to be followed, then it clearly has a rudimentary ›on/of‹ or ›either/or‹ function: it turns a difference into a distinction. Since the ›bit‹ marks a boundary – indeed, since we can actually call it a ›bit‹ – it is a rudimentary digitalization of the analog; it introduces some form of discreteness into a continuum.<sup>13</sup>

Das Digitale führt eine diskontinuierliche Organisation und Darstellung in das Kontinuum des Realen ein, gerade weil es eine *On/Of*-Funktion und eine *Entweder/Oder*-Logik einführt. Diese Logik etabliert eine Grenze, die unterschiedliche Zustände markiert und somit neue Elemente oder Objekte schafft. Durch die willkürliche Aufrichtung einer Grenze wird das Reale diskretisiert und symbolisch, aber auch materiell kontrollierbar und erkennbar gemacht. Ein digitales *Dispositif* (auch des Denkens), oder eine digitale Organisation des Realen, kann in der Tat dazu dienen, eine ansonsten analoge (kontinuierliche) Beziehung, wie die

11 Vgl. David Berry, »The Computational Turn: Thinking About the Digital Humanities«, *Culture Machine* (2011/12).

12 Wilden, *System and Structure*, S. 159.

13 Ebd.



zwischen dem Menschen und seiner Umgebung, symbolisch darzustellen und damit auch praktisch zu kontrollieren.

Auch hier hilft uns das von Wilden angeführte Beispiel, diesen Punkt besser zu verstehen:

At a more complex level of communication, Rappaport has shown how the Tsembaga of New Guinea employ a digital device to regulate the analog relationships of the biosocial in which they live. The boundary between ›not enough pigs‹ (to propitiate the ancestors) and ›too many pigs‹ (for the local ecosystem to support) is indicated by the planting or the uprooting of a symbolic tree. The either/or status of the tree indicates ›to whom it may concern‹ that the relationships between system (the Tsembaga) and environment (nature, pigs, other local groups) is about to change. The system is complex, having to do with war and peace, ritual, and the amount of available protein (energy = pigs) in the system. At the termination of intergroup hostilities, there are never enough pigs to slaughter to properly propitiate the ancestors for future success in war. A symbolic debt is created. After a certain period of truce during which the pigs are allowed to multiply, however, the pig population becomes too great for the local ecosystem to support. When the complaints about the pigs' destruction of vegetable gardens reach a certain intensity (when there are ›more‹ rather than ›less‹ pigs), the tree is uprooted, the ritual preparations for war begin, and the mature pigs are slaughtered.<sup>14</sup>

Die digitale Organisation der Realität zeigt sich hier in der Praxis der Tsembaga, das Verhältnis zwischen sich selbst und der Umwelt durch die Abgrenzung zwischen dem Zustand »zu wenig Schweine« und dem Zustand »zu viele Schweine« zu regeln. Das Überschreiten der Grenze, die den Übergang von einem Zustand zum anderen markiert, ist mit der Einführung präziser Praktiken und Rituale verbunden, dem Ausreißen von Bäumen und dem Beginn des Krieges oder dem Pflanzen von Bäumen und dem Beginn des Friedens. Die binäre Logik des Digitalen wird also genutzt, um die komplexen analogen Beziehungen zwischen den Arten (Mensch-Tier und Mensch-Pflanzen) und zwischen den Gemeinschaften (Tsembaga-Volk-andere Völker) unter symbolischer und realer Kontrolle zu halten.<sup>15</sup> An diesem Beispiel wird die besondere Beziehung zwischen dem Digitalen und dem Symbolischen deutlich. Wenn es sich bei der Digitalisierung tatsächlich um eine Grenzziehung handelt, die konventionell und funktional ist, dann hat die Digitalisierung eine symbolische Beziehung zum Realen (oder bringt sie mit sich), wobei sich die Figuren des Realen vom undeutlichen und kontinuierlichen Hintergrund des Realen abheben, indem sie sich von ihm ablösen und ihn diskretisieren.

14 Wilden, *System and Structure*, S. 160.

15 »Digitalization is thus a TOOL employed to maintain an overall analog relation: the survival of the ecosystem as a whole.« (Ebd.)

Diese symbolische Diskretisierung und Abgrenzung bringt Relationen, Figuren und Zustände zum Vorschein, die dem Menschen als Orientierung dienen. Denn das Herauslösen bestimmter Figuren aus dem Hintergrund privilegiert bestimmte Relationen gegenüber anderen und macht sie damit bedeutsam (z.B. Schweine-Bäume Frieden-Krieg), was auch heißt: entscheidend für die Definition und Steuerung der Komplexität der Wirklichkeit.

Während die logische Form des Digitalen *either/or* ist, ist die Logik des Analogen *both/and*. Das Analoge arbeitet in der Tat mit linearen und kontinuierlichen Größen, um andere Größen (per Analogie) darzustellen, es schafft keine Trennungen (*gaps*) und ist deshalb kontinuierlich, d.h. ohne Lücken. Im analogen System gibt es also keine Null (so wie es auch kein *Of* geben kann), weil alle Größen positiv sind. Das Digital hingegen beruht genau auf der kombinatorischen Möglichkeit diskreter Elemente, die durch die *On/Of*-Grenze der binären Logik geschaffen wird. Im Digitalen – das ist klar – gibt es nicht nur die Null, sondern dieser mit der Null geschaffene »Zwischenraum« ist essentiell, schließlich sind es genau diese »Löcher«, die die diskreten Elemente hervorbringen sowie sie positionierbar und repositionierbar machen, also die kalkulatorische Möglichkeit und die Quantifizierung eröffnen.<sup>16</sup> Wie Wilden schreibt:

»The analog computer cannot represent nothing (no-thing) because it is directly or indirectly related to ›things‹, whereas the ›language‹ of the digital computer is essentially and arbitrary in relation to ›things‹. [...] The analog computer is an icon or an image of something ›real‹, whereas the digital computer's relationship to ›reality‹ is rudimentarily similar to language itself«.<sup>17</sup>

Dies ist ein entscheidender Punkt, weil er einen grundlegenden Unterschied zwischen den beiden Termina festlegt, nämlich die Unmittelbarkeit des Analogen und den mittelbaren Charakter des Digitalen, womit auch die »privilegierte« Beziehung des Analogen zur Realität anerkannt wird.

Der Begriff, mit dem Wilden das Analoge beschreibt, ist bezeichnenderweise der des Ikons, d.h. eines Bildes, das unmittelbar real ist, während das Digitale einer konventionellen Kodifizierung (wie der Sprache) bedarf, d.h., seine Beziehung zur Realität wird durch einen Code, eine Grenze, ein System vermittelt. Wenn also das Analoge IKONISCH ist, dann ist das Digitale SYMBOLISCH, ein Begriff, den Wilden nicht direkt einführt, der aber für die in diesem Kapitel vorgebrachten Argumente grundlegend ist; und wir können hinzufügen, dass das Digital nicht nur symbolisch, sondern auch TRANSZENDENTAL ist, denn wie Wilden in einer Fußnote schreibt: »A digital code is ›outside‹ the sender and the

16 Vgl. Wilden, *System and Structure*, S. 161–162.

17 Wilden, *System and Structure*, S. 162–163.

receiver and mediates their relationship; an analog code IS the relationship that mediates them«. <sup>18</sup>

Aber was bedeuten *ikonisch* und *symbolisch* in diesem Zusammenhang? Obwohl Wilden die Arbeiten des Logikers und Semiotikers Charles Sanders Peirce nicht direkt zitiert, erlaubt es uns Wildens Verwendung des Begriffs Ikon sicherlich, seine Thesen mit Peirces Gedanken und seiner Definition von Ikon, Index und Symbol zu verknüpfen, um zu versuchen, die Annahme über die Ikonizität des Analogen und die Symbolizität des Digitalen zu vertiefen.

In seiner semiotischen Klassifizierung definiert Peirce die verschiedenen Arten, in denen ein Zeichen einen Gegenstand bezeichnet: Das Ikon bezeichnet durch Ähnlichkeit (*likeness*), der Index durch eine tatsächliche Verbindung mit dem Referenz-Objekt und das Symbol schließlich durch einen »Habitus«, eine dem Interpreten eigene Konvention. Aber erst die Art und Weise der Verwendung der semiotischen Theorie von Peirce, die der Anthropologe Eduardo Kohn in seinem Buch *How Forests Think: Toward an Anthropology Beyond the Human* macht, enthüllt deren Bedeutung für die vorliegende Arbeit. In der Tat schlägt Kohn eine Anthropologie *jenseits*-des-Menschlichen (nicht *post*- oder *trans*-human) vor, die in der Lage ist, sich von einer anthropozentrischen Sichtweise zu lösen, und die das Nicht-Menschliche nicht mit ihren eigenen (menschlichen) Formen (z.B. der Sprache) kolonisiert, ohne die Unterschiede und Eigenheiten der menschlichen Welt einzuebnen. Für Kohn sind der Mensch und seine Formen daher emergente Formen (und damit eng abhängig) von den Formen des Lebens. Er schreibt: »What we share with nonhuman living creatures, then, is not our embodiment, as certain strains of phenomenological approaches would hold, but the fact that we all live with and through signs. We all use signs as ›canes‹ that represent parts of the world to us in some way or another. In doing so, signs make us what we are«. <sup>19</sup>

Es ist die konstitutive semiotische Natur des Lebens, die den Menschen an das *Bios* bindet und die das Leben erst zu dem macht, was es ist: Weil das Leben denkt, denkt der Menschen, und weil das Leben repräsentiert, kann der Menschen repräsentieren. <sup>20</sup> Kohn greift die Klassifizierung von Peirce auf, um zu argumentieren, dass jede Lebensform, gerade weil sie lebendig ist, in der Lage ist, Zeichen in den Modi des Ikonischen und des Index zu schaffen und zu interpretieren, Modi, aus denen – als menschliche Besonderheit – das Symbolische hervorgeht. Ikonizität und Indexikalität sind also tiefgreifendere Formen des semiotischen

18 Wilden, *System and Structure*, Fußnote 10, S. 173.

19 Eduardo Kohn, *How Forests Think: Toward an Anthropology Beyond the Human*, Berkley - Los Angeles: University of California Press 2013, S. 9.

20 Ebd.

Handelns, die jeder lebenden Form eigen sind; aus ihnen entsteht das Symbolische, das uns vom Rest des *Zoes* unterscheidet, aber die semiotische Beziehung zu ihm nicht abbricht.<sup>21</sup> Die Auswirkungen dieser Theorie auf das Verständnis des Digitalen und des Analogen und ihre Beziehung zu Cassirers Philosophie der symbolischen Formen werden später behandelt, jetzt geht es zunächst darum, die Bedeutung von Ikon, Index und Symbol und ihre Beziehung in diesem einzigartigen Kontext zu untersuchen.

Als erste Form des Zeichens impliziert das Ikon eine unmittelbare Ähnlichkeit mit dem Gegenstand, den es bezeichnet, in dem Sinne, dass »it involves a thought that is like its object«. <sup>22</sup> Diese Ähnlichkeit ist ebenso funktional wie transparent, d.h., sie macht das Ikon vom Objekt<sup>23</sup> ununterscheidbar: »Iconicity, the most basic kind of sign process, is highly counterintuitive because it involves a process by which two things are not distinguished«. <sup>24</sup> Das Merkmal der Ikonizität ist also die Ununterscheidbarkeit, das Nichtwahrnehmen von Unterschieden und damit das Verbleiben im Kontinuum. Aber gerade wegen seiner Transparenz ist das Ikon ein Zeichen, das keine neuen Zeichen und Signifikanten hervorbringt. Und daher muss die Semiose das Ikon in komplexere Zeichen umwandeln, um tatsächlich neue Informationen zu liefern.<sup>25</sup>

Der Index geht also aus dem Ikon hervor, er führt über die bloße Ähnlichkeit hinaus, weil der Index im Gegensatz zum Ikon einen Unterschied hervorhebt und deshalb neue Informationen liefert. Dieser Verweis auf eine Differenz (zwischen Index und Objekt) stellt die Indexlogik des Zeichens dar, die auf etwas anderes als das Zeichen selbst verweist. Der Index liefert uns neue Informationen, weil er auf etwas verweisen kann, das nicht unmittelbar vorhanden ist, aber mit ihm in Verbindung steht. Die indexikalische Referenz impliziert also eine Überwindung der Ikonizität, aber gleichzeitig: »it emerges as a result of a complex hierarchical set of associations among icons«. <sup>26</sup> Der Index ist also vom Ikonischen abhängig (und nicht umgekehrt), übertrifft es aber gleichzeitig, indem er die semiotische Ordnung verkompliziert. Ein ähnliches Verhältnis der

21 Kohn, *How Forests Think*, S. 51.

22 Ebd.

23 Das Beispiel von Kohn ist aufschlussreich: »How did walking sticks come to be so invisible, so phantom like? That such a phasid looks like a twig does not depend on anyone noticing this resemblance – our usual understanding of how likeness works. Rather, its likeness is the product of the fact that the ancestors of its potential predators did not notice its ancestors. These potential predators failed to notice the differences between these ancestors and actual twigs.« (Ebd.)

24 Ebd.

25 Kohn, *How Forests Think*, S. 51–52.

26 Kohn, *How Forests Think*, S. 52.

Emergenz kennzeichnet auch die Beziehung zwischen Index und Symbol. Wenn das Symbol tatsächlich auch durch Differenz funktioniert und somit informiert, so tut es dies auf andere Weise als der Index und fügt der Semiose eine letzte Ebene der Komplexität hinzu. Das Symbol funktioniert auch durch eine indexikalische Referenz, d.h., das Symbol zeigt auch etwas an, aber nicht direkt, sondern vermittelt. Um zu funktionieren, braucht das Symbol nämlich einen Kontext oder eine konventionelle Beziehung, also eine zugrundeliegende Logik und, so könnte man sagen, eine transzendente Ebene, die im Zeichen nicht unmittelbar gegeben ist.

Die symbolische Referenz ist eine einzigartig menschliche Dynamik, aber auch sie hängt vom Index und, noch tiefer, vom Ikonischen ab und entsteht daraus; für Kohn ist das Symbolische daher eine Dynamik, die aus der Semiose des Lebens entsteht, die sowohl ikonisch als auch indexikalisch ist.<sup>27</sup> Aus dem Ikon entsteht demnach der Index und aus ihm das Symbol, in einer ›Dynamik der Emergenz‹, die sowohl im logischen als auch im ontologischen Sinne richtungsweisend ist.<sup>28</sup>

Das Symbol, das ein konkretes Element mit einem idealen Element in Beziehung setzt, bringt eine Vermittlung mit sich, die der Index und das Ikon nicht kennen. Es enthält somit in gewissem Sinne auch eine – als wesentlich empfundene – Trennung zwischen der symbolischen Ebene des Menschlichen und der semiotischen Ebene des Lebens ›jenseits-des-Menschlichen‹. Das symbolische Denken ist das, was uns idealerweise von der unmittelbaren ikonischen und indexikalischen Realität trennt; es stellt somit jene Zäsur dar, an der die scharfe Trennlinie zwischen dem Menschlichen und dem Nicht-Menschlichen gezogen wird.

Wenn es also stimmt, wie Cassirer argumentiert, dass das Eintreten in das Symbolische ein Eindringen in den menschlichen »Lebensraum« der Kultur ist, scheint Kohn eine neue Lösung für die komplexe Beziehung zwischen dem Symbolischen und der Wirklichkeit, also zwischen Mensch und Wirklichkeit, anbieten zu können. Für Cassirer ist und kann die Wirklichkeit (vermittelt durch symbolische Formen) immer nur eine Wirklichkeit für den Menschen sein, weil die symbolische Funktion des Bewusstseins den Menschen in sein eigenes Netz einschließt. Und genau über diese durch das symbolische Denken geschaffene Trennung schreibt auch Kohn, der mit Cassirer – wie gesehen – die Annahme teilt, dass die menschliche Besonderheit gerade in der Funktion des Symbols zu finden ist. Wenn Cassirer jedoch mit seiner Metaphysik der symbolischen

27 »The semiosis of life is iconic and indexical. Symbolic reference, that which makes humans unique, is an emergent dynamic that is nested within this broader semiosis of life from which it stems and on which it depends.« (Kohn, *How Forests Think*, S. 55).

28 Ebd.

Formen und der Perspektive des symbolischen Idealismus die Entstehung der menschlichen Form und ihre notwendige Vermittlung erfasst, lässt er die Tür, die das Menschliche über sich hinausführt, verschlossen. Das heißt, Cassirer stellt nicht die Frage »what kind of world is this that lies out there beyond the symbolic?«. <sup>29</sup> Er weist die Möglichkeit zurück, dass der Mensch die Schwelle des Symbolischen überschreiten und mit dem Vor-symbolischen interagieren kann.

Die Metaphysik der symbolischen Formen liefert die philosophische Erklärung für die symbolische, dreidimensionale (Ich-Du-Es) und vermittelte ›Natur‹ der menschlichen Realität, aber sie hat das anthropozentrische Laster, die menschliche Realität als die einzige zu betrachten, die zählt, und daher auch als die einzige, die für uns Menschen wirklich existiert, weil sie die einzige ist, die für uns greifbar ist. Der Anthropologie Kohns hingegen gelingt es, die Schwelle des Menschlichen zu überschreiten und gleichzeitig der Philosophie der symbolischen Formen gerecht zu werden, weil sie das Symbolische nicht zu einem menschlichen Wunder, sondern zu einer aus dem *Zoes* hervorgehenden Dynamik macht. Weil er die Konzepte der *firstness*,<sup>30</sup> *secondness*<sup>31</sup> und insbesondere der *thirdness* von Peirce übernimmt, wird Kohn dazu veranlasst, neu zu überdenken, was mit dem Realen gemeint ist.<sup>32</sup> Die *thirdness* bezieht sich auf die Existenz von *generals*, die real sind:

That is, habits, regularities, patterns, relationality, future possibilities, and purposes what he [Peirce, Anm. d. Verf.] called thirds – have an eventual efficacy, and they can originate and manifest themselves in worlds outside of human minds. The world is characterized by ›the tendency of all things to take habits‹ (CP 6.101): the general tendency in the universe toward an increase in entropy is a habit; the less common tendency toward increases in regularity, exhibited in self organizing processes such as the formation of circular whirlpools in a river or crystal lattice structures, is also a habit; and life, with its ability to predict and harness such regularities and, in the process, create an increasing array

29 Ebd.

30 »Peirce's realism also encompasses something he called ›firstness.‹ Firsts are ›mere may-bes, not necessarily realized.‹ They involve the special kind of reality of a spontaneity, a quality, or a possibility (CP 1.304), in its ›own suchness‹ (CP 1.424), regardless of its relation to anything else«. (Kohn, *How Forests Think*, S. 58).

31 »The element of the real that is easiest for us to comprehend is what Peirce called ›secondness.‹ The crashing palm is a quintessential second. Secondness refers to otherness, change, events, resistance, and facts. Seconds are ›brutal‹ (CP 1.419). They ›shock‹ (CP 1.336) us out of our habitual ways of imagining how things are. They force us to ›think otherwise than we have been thinking‹ (CP 1.336).« (Ebd.)

32 Kohn, *How Forests Think*, S. 57–60.

of novel kinds of regularities, amplifies this tendency toward habit taking. This tendency is what makes the world potentially predictable and what makes life as a semiotic process, which is ultimately inferential, possible. For it is only because the world has some semblance of regularity that it can be represented.<sup>33</sup>

Jeder symbolische Prozess beinhaltet diese ›Drittheit‹, denn er impliziert eine Vermittlung, d.h., er vermittelt zwischen einem Etwas und einem Jemandem.<sup>34</sup> Aber auch wenn das Symbolische diese ›Drittheit‹ mit sich bringt, bleibt diese unabhängig vom Symbolischen: »Generality, the tendency toward habit, is not a feature that is imposed on the world by a semiotic mind. It is out there. The thirdness in the world is the condition for semiosis, it is not something that semiosis ›brings‹ to the world«.<sup>35</sup> Dies ist ein grundlegender Punkt, denn er erlaubt es uns, die Beziehung zwischen dem Symbolischen und dem Realen in einem neuen Sinne zu verstehen. Denn wenn es stimmt, dass, wie für Cassirer, das Menschliche durch die symbolische Funktion entsteht, so entsteht sie wiederum aus der ›Drittheit‹ des Realen und ist von ihr abhängig, was bedeutet: »Our thoughts are like the world because we are of the world«.<sup>36</sup>

Der Mensch ist also in das Symbolische verstrickt, so wie das Symbolische in die Semiose des Lebens und die Drittheit des Realen verstrickt ist. In diesem Beziehungsgeflecht ist der Mensch in der Welt verortet: immanent im umfassenderen Kontext des *Zoes* und des Realen und gleichzeitig gekennzeichnet durch seine eigentümliche transzendente »Natur«. In der Konstellation von Kohn-Cassirer wird deutlich, dass das Symbolische keinen Ausriss aus dem *Zoes* oder einen Käfig darstellt, sondern ein durchlässiges und dynamisches Netzwerk, das die menschliche Umwelt konstituiert und ordnet. Beide Autoren warnen jedoch vor der entfremdeten und »monomanischen« Tendenz des Symbolischen, das neurotisch werden kann und sich nur noch in sich selbst bewegt und so wirklich aus dem artenübergreifenden Netzwerk des Lebens ausbricht.<sup>37</sup>

33 Kohn, *How Forests Think*, S. 59.

34 Ebd.

35 Ebd.

36 Kohn, *How Forest Think*, S. 60. Diese Erweiterung von Cassirer um Kohn wird durch die morphologische Natur seiner Philosophie ermöglicht. Goethes Morphologie erlaubt es Cassirer nämlich, Kontinuität in der Differenz zu denken. Die Nähe zwischen Cassirers Philosophie und der von Peirce wurde außerdem von Krois festgestellt und analysiert. Vgl: John Michael Krois, »More than a Linguistic Turn in Philosophy. The Semiotic Programs of Peirce and Cassirer«, in: Horst Bredekamp/Marion Lauschke (Hg.), *Bildkörper und Körperschema. Schriften zur Verkörperungstheorie ikonischer Formen*, Berlin: Akademie Verlag 2011.

37 »Aber gerade, wenn man sich die Bedeutung, die die Sprache für den Aufbau der Vorstellungswelt und der Welt der Phantasie besitzt, voll

Die Stärke der Anthropologie von Kohn ist es, die Schwelle zur symbolischen »Festung« für den Menschen offen zu halten, die der Philosophie von Cassirer ist es, zu analysieren, wie sich der Mensch in jener bewegt und wie vielfältig die Tiefe des Symbols ist. Beide Philosophen sind sich bewusst, dass das Menschliche (und das Leben) sich durch und in Zeichen vollzieht und dass der Mensch der symbolischen Vermittlung bedarf, indem er sich in die Folgen der pharmakologischen Natur des Symbols verstrickt (§ 1.3).

Aber wenn das Symbolische so eng mit dem Menschlichen verbunden ist, was bedeutet es dann, dass das Digitale symbolisch ist? Es ist offensichtlich, dass diese Definition über den rein konventionellen Charakter des Digitalen hinausgeht und es auf einer metaphysischen und ontologischen Ebene einbezieht: In diesem Sinne wird das Digitale zu einer Art des Seins und des Daseins in der Welt des Menschen, was auch seine (reale oder symbolische) Abgrenzung (Diskretisierung) vom (analogen) Kontinuum des Lebens mit sich bringt.

Die Debatte über Analoges und Digitales, die in den breiteren semiotischen (aber auch metaphysischen und ontologischen) Kontext des Verhältnisses zwischen Ikonizität und dem Symbolischen gestellt wird, löst sich nicht nur endgültig vom Diskurs über kontingente Technologien, sondern wie Alexander R. Galloway in *Golden Age of Analog* schreibt: »So digital and analog [...] understood as synonyms for discrete and continuous they also pertain to long-standing philosophical discussions around similarity, identity, difference, and representation«.<sup>38</sup> Galloway ist der Ansicht, dass es eine besondere Beziehung zwischen dem digitalen und dem philosophischen Denken gibt,<sup>39</sup> die eng mit der symbolischen Natur des Digitalen verbunden ist und die uns langsam zu einer Definition des digitalen Denkens führt.

vergegenwärtigt, scheint sich hieraus gegen sie ein letzter und entscheidender Einwand zu ergeben. Denn wenn sie sich hierin als ein spezifisches Mittel der »Menschwerdung«, der Anthropogonie erweist, so scheint sie eben damit auch für immer in den Grenzen des Anthropomorphismus beschlossen und in ihnen gefangen zu bleiben. Sie entfaltet aus sich eine immer reichere und immer feiner gegliederte Welt von Symbolen – aber sie spinnt sich damit auch immer tiefer in diese selbst geschaffene Welt ein. Sie vermag niemals zum eigentlichen Wesen der Dinge vorzudringen sondern muß an seine Stelle das bloße Zeichnen setzen.« (Ernst Cassirer, »Die Sprache und der Aufbau der Gegenstandswelt«, in: ders., *Schriften zur Philosophie der symbolischen Formen*, Hamburg: Meiner 2009, S. 214; vgl. »The Feeling of Radical Separation« in Kohn, *How forest Think*, S. 42–57).

38 Galloway, »Golden Age of Analog«, S. 212.

39 Alexander R. Galloway, *Laruelle. Against the Digital*, Minneapolis-London: University of Minnesota Press 2014, S. xviii.



How could it be possible that philosophy and digitality are the same thing? The question will be engaged more fully in the first part of the book, but the crux of the matter is that philosophy is rooted in distinction. Whether the metaphysical distinction between essence and instance or the political distinction between friend and foe, philosophy relies on opposition, reflection, or relation between two or more elements. Likewise, digitality entails a basic distinction, whether zeros and ones or some other set of discrete units – the four nucleobases of the genetic code or the twenty-six letters of the alphabet are just as digital as the base-two numeric encoding used in binary computers. Any digital medium will have a bed of genetically distinct elements. These elements form a homogeneous substrate from which constructions are built.<sup>40</sup>

Das Digitale und die Philosophie, die beide auf Unterscheidung (*distinction*) beruhen, stellen Denkformen dar, die durch Diskretisierung und Abstraktion funktionieren und deren Funktion gerade darin besteht, eine Unterscheidung, eine klare Differenz in den ›Fluss‹ des Erlebens und der Realität einzufügen und eine Welt der Gegenstände zu konstituieren. In gewisser Weise scheint Galloway vorzuschlagen, dass die Philosophie eine Art Digitalisierung des Denkens darstellt, weil sie eine Distanzierung von der Welt und eine Definition von Grenzen beinhaltet.

Es soll daher der Versuch einer besseren Definition dessen unternommen werden, was analoges und digitales Denken ist. Kehren wir zu Wilden und zwei Fußnoten zurück:

[Fußnote 7] I would also speak of analog thinking or knowing and digital thinking or knowing, as well as of analog and digital communication. The analog would cover the emotive, the phatic, the conative, and the poetic; the digital, the cognitive and the meta lingual.<sup>41</sup>

[Fußnote 8] The epistemological necessity of mapping discontinuity onto continuity must be emphasized. Epistemology is a matter of where you draw the line; every *logos* deals with boundaries. The same is true of any conceptual relation: metaphor and metonymy, closed and open system, energy and information – and, of course, the analog/digital line itself.

This is not to say that all knowledge is digital, although many philosophers seem to think so, or at least behave as if it were. Most knowledge is analog. Only the divine power of abstraction (*Verstand*), to use Hegel's term, is digital. Most of our knowledge or understanding (in the usual sense) is communicated analogically, by imitation, for example.<sup>42</sup>

40 Galloway, *Laruelle*, S. xix.

41 Wilden, *System and Structure*, S. 166.

42 Wilden, *System and Structure*, S. 166–167. Das Zitat lautet weiter: »In our universities, significantly enough, analog knowledge – and especially the (analog) context of (digital) knowledge – is generally denied, rejected, or

Das Feld des Emotionalen, des Poetischen usw. dem Analogen zuzuordnen, bedeutet, dessen ikonischen Charakter, nun angereichert durch die Gedanken Kohns, noch einmal zu betonen. Das Analoge ist also der Modus, um über das Kontinuum der Realität und die Ikonizität des Lebens nachzudenken. Es ist – neben dem Digitalen – eine Form, die das menschliche Denken annehmen kann, eine »Vision«, zu der das Auge fähig ist, um seine eigene Wirklichkeit zu organisieren. Das Analoge entspricht der Fähigkeit, Kontinuität zu erkennen, die unzähligen Unterschiede zu antizipieren, wie Galloway schreibt: »The analog brings together heterogeneous elements into identity, producing a relation of non distinction«. <sup>43</sup> Gerade wegen seiner Fähigkeit, Unterschiede nicht zu bemerken, also im Wege der Ununterscheidbarkeit zu arbeiten, ist das Analoge ikonisch und damit immer immanent, d.h. mit dem Realen zusammenfallend: »The analog is the real with no abstraction, no reduction, no sampling or capture. This is not to deny that the analog is a mode of mediation. It is simply to claim that the analog is a mode of mediation that always remains within the real«. <sup>44</sup>

Ein analogisches Denken ist daher ein Denken, das sich in dieser Immanenz, in diesem Netzwerk von Korrelationen und kontinuierlichem *becoming* zu bewegen sucht. Wie Galloway in seinem Artikel »Golden Age of the Analog« darlegt, scheinen sich die Philosophie und die Geisteswissenschaften im Zeitalter der vollendeten digitalen Revolution immer mehr in Richtung eines analogen Denkens und einer analogen Methode zu bewegen; das heißt, in Richtung einer – auch sprachlichen – Betonung der empirischen Materialität und ihrer Assemblagen, ihrer Vernetzung und Hybridisierung:

First and foremost, *analog methods* focus on real materiality as assemblage, multiplicity, heterogeneity, and difference. *Analog ontology*, thus, favors deterritorialization over territorialization, becoming over being, process over stasis, the open over the closed. This generates an *analog ethics* defined through doing, action, production, creativity, experimentation, and pragmatism. *Analog causality* operates via chance, accident, and chaos. And *analog aesthetics* means gaps, slippage, patchiness, and messiness. <sup>45</sup>

ignored – except where its recognition can't do much harm, as in art and music departments, or where it simply has to be taken into account, as in medical schools (which are very interested in the problem of analog simulation), for no amount of digitalization can properly describe the touch of a surgeon's knife, which can have rather sudden either/or effects«.

43 Galloway, *Laruelle*, S. xxix.

44 Galloway, »Golden Age of the Analog«, S. 230.

45 Galloway, »Golden Age of the Analog«, S. 219. Galloway nennt – neben anderen – als Autor:innen Anna Lowenhaupt Tsing, Jane Bennet und natürlich Alfred North Whitehead und Gilles Deleuze als grundlegenden Einfluss. Ich

Der sogenannte *Analog Turn* will den digitalen Binarismus und damit auch die für das digitale Denken typische Transzendenz überwinden: Die Immanenz wird in den Vordergrund gerückt und das Denken versucht, sich in ihr zu bewegen.<sup>46</sup> Digitales Denken funktioniert im Grunde genommen genau umgekehrt wie analoges Denken; es führt zu Unterschieden und zur Definition von Grenzen: »The digital is the basic distinction that makes it possible to make any distinction at all. The digital is the capacity to divide things and make distinctions between them. Thus not so much zero and one, but *one and two*«.<sup>47</sup>

Das digitale Denken ist ein symbolisches und oft binäres Denken, das auf der zentralen Bedeutung von Codes und Logik und dem Primat von Text, Wort und Symbol aufbaut. Galloway nennt bezeichnenderweise den Strukturalismus und den Poststrukturalismus als »digitale« Denkströmungen, aber auch explizit Ernst Cassirer selbst, der ein digitaler Denker ist, weil er das Problem des Symbolischen in den Mittelpunkt seines philosophischen Projekts stellte.<sup>48</sup>

Die symbolische Wurzel des Digitalen verkompliziert seine Beziehung zum Realen, und bereits in der Debatte um Analoges und Digitales in den 1940er und 1950er Jahren kam die Idee auf, dass das Digitale, gerade weil es symbolisch ist, ein menschliches Artefakt und daher nur konventionell ist: eine Fiktion, die nützlich ist, um die »wahre« Realität zu beschreiben, die aber analog und nicht digital ist.<sup>49</sup> Die Korrelation zwischen dem Analogen und Realität und dem Digitalen und Fiktion ist auch heute noch offensichtlich und ist wahrscheinlich die Wurzel des Vorurteils über die geringere Realität und Authentizität der digitalen virtuellen Realität.

denke, Eduardo Kohn könnte auch in die Liste der analogen Denker aufgenommen werden.

46 Galloway, »Golden Age of the Analog«, S. 216–220.

47 Galloway, *Laruelle*, S. xxix.

48 Galloway, »Golden Age of the Analog«, S. 213–216. »In the end is it still possible to periodize the heyday of analog thinking? What about digital thinking? Consider again the 1960s, '70s, and '80s, and the high-water mark of poststructuralism. Consider the age of *écriture*, of Jean-Joseph Goux and the theory of symbolic economies in Sigmund Freud or Karl Marx. Consider the notion that *the unconscious is structured like a language* or that *there is nothing outside of the text*. This, I suspect, represented peak digitality, at least from the recent past. By contrast, consider the mid-1990s through to today, the shift into full-fledged Deleuzianism, the dominance of Latourian methods in the social sciences, the rise of radical empiricism, new materialism, pragmatism and the various arguments *against method*, or even the *how-we-read-now* debates in literary criticism. This represents peak analogicity, the *golden age of analog*« (S. 231).

49 Galloway, »Golden Age of the Analog«, S. 212–213.

Dieses Vorurteil, das Realsein des Analogen und das Konventionsein des Digitalen, muss jedoch analysiert werden, bevor es verworfen wird, denn in seinen Falten liegt ein grundlegender Aspekt verborgen im Hinblick auf die Definition der digitalen Welt als symbolische Form.

In meiner Argumentation habe ich in der Tat die Beziehung zwischen Analog-Ikon-Real hervorgehoben und damit die Zugehörigkeit des Analogen zu einer Ebene, die eigentlich authentischer zu sein scheint, weil sie der *vor-symbolischen* Ebene der Wirklichkeit angehört und tiefer ist als das Symbolische, das aus ihr hervorgeht und einzigartig menschlich ist. Wenn das Digitale und das Symbolische ein menschlicher ›Modus‹ sind, dann sind das Analoge und das Ikonische ein ›Modus‹ des *Zoes*. Diese Perspektive ist jedoch problematisch, weil sie eine Substantivierung von analog und digital beinhaltet und sie als Synonyme von real und symbolisch darstellt. Um dieses Hindernis zu überwinden, ist es nicht so sehr notwendig, diese Beziehungen aus den Angeln zu heben; vielmehr muss sie von einer substantiellen auf eine funktionale Ebene gebracht werden. Analog und digital sind »geistige«, d.h. symbolische Funktionen, und nicht zwei verschiedene Substanzen oder ontologische Ebenen: Es ist unmöglich, hier von größerer oder geringerer Authentizität zu sprechen, weil beides menschliche Formen der Beschreibung, Organisation und Schaffung von Realität bleiben. Der Mensch ist zu beidem fähig, und das Denken bedient sich ihrer in Formen, die immer auch hybridisiert sind, sodass man nicht von rein digitalen und rein analogen Formen sprechen kann, so wie es auch keine reinen symbolischen Formen gibt, sondern diese sich immer in Allianz oder im »Kampf« miteinander befinden (§ 1.2).

Wenn analog und digital Funktionen und keine Substanzen sind, muss die Argumentation bis zu einem Punkt geführt werden, der sie in einen Widerspruch zu bringen scheint: Wenn nämlich die substantivistischen Gleichungen analog=real und digital=symbolisch nicht möglich sind, weil analog und digital Funktionen sind, dann sind *beide* symbolisch, d.h. beide sind Möglichkeiten des Symbolischen. Nicht nur das Digitale ›erschöpft‹ das Symbolische, sondern auch das Analoge befindet sich bereits innerhalb des symbolischen Kreises. Das Symbolische bleibt die differenzierbare Funktion, d.h. in den verschiedenen symbolischen Formen deklinierbar, die im ersten Kapitel analysiert wurden. Wenn wir mit Kohn über Cassirer hinausgehen, können wir jedoch hinzufügen, dass die symbolische Natur des Menschen der Notwendigkeit entspricht, durch Zeichen zu ›gehen‹ (weil wir leben) und notwendigerweise auch durch die Vermittlung des Symbols (weil wir Menschen sind). Es gibt also keine absolute und könnig stabile Realität, sondern das Leben – in seinen vielfältigen und artenreichen Formen – entfaltet sich in mehreren Dimensionen. Die symbolische Form des Menschen ist eine dieser Möglichkeiten und ist ebenfalls dynamisch und, vor allem, offen.

Wenn die symbolische Prägnanz der menschlichen Erfahrung die vermittelte Natur der Beziehung zwischen Mensch und Wirklichkeit und damit die Notwendigkeit,<sup>50</sup> sich in symbolischen Formen zu objektivieren, impliziert, bleibt diese symbolische Grenze durchlässig.<sup>51</sup> Wir können unser symbolisches Gewand nicht ablegen, aber es taucht auf und nimmt an der Semiose des Lebens teil. Ich schlage also vor, dass das Analoge die Form ist, in der wir die Kontinuität denken, und das Digitale die Art, die Diskontinuität zu denken.

50 Ich beziehe mich auf Cassirer: »Unter ›symbolischer Prägnanz‹ soll also die Art verstanden werden, in der ein Wahrnehmungserlebnis, als ›sinnliches‹ Erlebnis, zugleich einen bestimmten nicht-anschaulichen Sinn in sich faßt und ihn zur unmittelbaren konkreten Darstellung bringt. Hier handelt es sich nicht um bloß perzeptive Gegebenheiten, denen später irgendwelche apperzeptiven Akte aufgefropft wären, durch die sie gedeutet, beurteilt und umgebildet würden. Vielmehr ist es die Wahrnehmung selbst, die kraft ihrer eigenen immanenten Gliederung eine Art von geistiger Artikulation gewinnt – die, als in sich gefügte, auch einer bestimmten Sinnfügung angehört.« (Cassirer, *Philosophie der Symbolischen Form*, Bd. III, S. 231). Über den Begriff der symbolischen Prägnanz siehe: Oswald Schwemmer, *Kulturphilosophie. Eine medientheoretische Grundlegung*, München: Wilhelm Fink Verlag 2005; Ders., *Ernst Cassirer. Ein Philosoph der europäischen Moderne*, Berlin: Akademie Verlag 1997; Viola Nordsieck, *Formen der Wirklichkeit und der Erfahrung. Henri Bergson, Ernst Cassirer und Alfred North Whitehead*, Freiburg - München: Karl Alber Verlag 2015.

51 »Making sense of this creature poses a challenge not unlike the one posed by that other Sphinx, the one Oedipus encountered on his way to Thebes. That Sphinx asked Oedipus, ›What goes on four legs in the morning, on two legs at noon, and on three legs in the evening?‹ To survive this encounter Oedipus, like the members of our hunting party, had to figure out how to correctly respond. His answer to the riddle the Sphinx posed from her position some – where (slightly) beyond the human was, ›Man.‹ It is a response that, in light of the Sphinx's question, begs us to ask, What are we? That other-than-human Sphinx whom, despite her inhumanity, we nevertheless regard and to whom we must respond, asks us to question what we think we know about the human. And her question reveals something about our answer. Asking what first goes on four, then on two, then on three legs simultaneously invokes the shared legacies of our four-pawed animality and our distinctively bipedal peripatetic humanity, as well the various kinds of canes we fashion and incorporate to feel our ways through our finite lives [...]«. (Kohn, *How Forests Think*, S. 5). Das suggestive Zitat von Kohn thematisiert genau die Mittelbarkeit der menschlichen Natur, die »Stöcke« braucht, um aktiv am Leben teilnehmen zu können.

## 2.3 Digitales Denken oder: die Diskontinuität denken

In seiner 6. These, die in *Laruelle. Against the Digital* vorgestellt wird, definiert Galloway das Digitale als »the one dividing in two«, <sup>52</sup> d.h., die Operationalität des Digitalen besteht in der Diskretisierung des *Kontinuums* durch Trennung, Individuation, Externalisierung, Erweiterung und Entfremdung. Wie bei Wilden besteht das Digitale darin, eine Grenze einzufügen, die etwas Unbestimmtes – weil es noch in die Gesamtheit des *Kontinuums* »eingetaucht« ist – zu einem bestimmten ›Dies‹, einem Objekt, in einer benennbaren und definierbaren Beziehung macht. Aufbauend auf dieser These kann Galloway eine neue Geschichte des digitalen Denkens skizzieren, die mit Sokrates und Platon beginnt und somit eng mit dem philosophischen Denken des Westens und insbesondere mit dessen Wurzel, der logozentrischen Rationalität, verbunden ist. Jeder Prozess der Externalisierung beinhaltet eine Digitalisierung, weil ein Teil vom Ganzen entfremdet wird: Das Eine wird externalisiert und verdinglicht zu einem Anderen als es selbst, zu einem externen Objekt und damit fremd für es.

Es ist bezeichnend, dass Galloway an dieser Stelle den platonischen Dialog des *Phaidros* (§ 1.3) und das Problem der *Hypnomenata* anführt, d.h. jener Form des Gedächtnisses, die in Objekten und Werkzeugen externalisiert ist, welche – indem sie die menschlichen Fähigkeiten unterstützen und erweitern – als Prothesen das eigentliche menschliche Organ ersetzen.<sup>53</sup> Der pharmakologische Prozess der Externalisierung des Gedächtnisses in einer *Hypnomena* entspricht – wie auch Galloway hervorhebt<sup>54</sup> – dem Prozess der Grammatisierung, d.h. der Digitalisierung des Sprachkontinuums in die diskreten und kodifizierten Elemente einer schriftlichen Grammatik und damit in die Schrift (mit ihrer Kultur); aber es ist auch der von Stiegler beschriebene mnemotechnische Prozess und ganz allgemein jene Externalisierung des Menschen in technische, das Gedächtnis eines Subjekts oder einer Kollektivität festhaltende Objekte, und schließlich – und das ist der interessanteste Punkt – ist es das Urphänomen des Es, oder jene Entfremdung des Ichs vom Du der Welt, die den Menschen dazu bringt, die eigentümliche Distanz und Vermitteltheit des Symbolischen zu erreichen.

Das transzendente Subjekt, das ein ideales Subjekt, kein *cogito* ist, entsteht aus der dreidimensionalen Struktur der ursprünglichen

52 Galloway, *Laruelle*, S. 52

53 »As Sokrates warns us in the *Phaedrus*, the truth of man's sincerity can be externalized into physical objects called the *hypnomenata*. Such processes of externalization are at root digital, because they extend the one beyond its own bounds, thereby branching the one, splitting it, alienating a part of the one into an external object.« (Galloway, *Laruelle*, S. 40).

54 Vgl. ebd.

Phänomene des Ich-Du-Es, d.h., es entsteht bereits differenziert, also ›digitalisiert‹ zu einer Triade, die das menschliche Auge für die Welt öffnet. Und wenn das Phänomen des Ichs als das ›Eine‹ gedeutet werden kann – unbestimmt und monadisch auf sich selbst konzentriert in einer monomanischen Relationalität absoluter Immanenz – und daher dem Analogen nahe steht, so ist das Phänomen des Es stattdessen genau jener Prozess der Digitalisierung des Einen in »Viele«, d.h., der Eintritt des Ichs in eine Welt von Objekten, von denen es sich unumkehrbar distanziert hat; in diesem Sinne ist das Digitale transzendental, aber man könnte auch sagen, dass die transzendente Methode digital ist.

Transzendentalität ist jedoch nur innerhalb der transzendentalen Perspektive tragfähig, die Cassirer in seiner philosophischen Reflexion entwickelt hat und die offensichtlich von der kantischen Philosophie und ihrer Neuformulierung bzw. »Modernisierung« durch die neukantianische Schule ausgeht, aber zugleich über beide hinausgeht. Ausgehend von *Substanzbegriff und Funktionsbegriff* definiert Cassirer die funktionalen, relationalen und prozessualen Wurzeln seiner philosophischen Vision, die seine Philosophie der symbolischen Formen und seine Kulturphilosophie prägen. Seine synkretistische Verwendung von Kants transzendentalen Idealismus in Kombination mit Goethes morphologischer Perspektive führt Cassirer zur Definition der Begriffe Form und Symbol als Relation und Prozess, womit er Kants starren transzendentalen Schematismus überwindet, ohne jedoch die ideale Ebene einer funktionalen Einheit aufzugeben, die der Pluralität und Heterogenität konkreter kultureller und erfahrungsbezogener Formen zugrunde liegt. Das einzig wahre »Apriori« ist für Cassirer die Beziehung zwischen der idealen Sinnesebene und der empirischen Empfindungsebene,<sup>55</sup> die sich in der

- 55 »Der symbolische Prozeß ist wie ein einheitlicher Lebens- und Gedankenstrom, der das Bewußtsein durchflutet und der in dieser seiner strömenden Bewegtheit erst die Vielfältigkeit und den Zusammenhang des Bewußtseins, erst seine Fülle wie seine Kontinuität und Konstanz zuwege bringt. Von einer neuen Seite her zeigt somit dieser Prozeß, wie die Analysis des Bewußtseins niemals auf ›absolute‹ Elemente zurückführen kann – weil ebendie Relation, weil die reine Beziehung es ist, die den Aufbau des Bewußtseins beherrscht und die in ihm als echtes ›Apriori‹, als wesensmäßig Erstes, hervortritt. Nur im Hin und Her vom ›Darstellenden‹ zum ›Dargestellten‹, und von diesem wieder zu jenem zurück, resultiert ein Wissen vom Ich und ein Wissen von ideellen wie reellen Gegenständen.« (Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. III, S. 231 f.) Über die Prozessualität von Cassirers Philosophie siehe: Sascha Freyberg, »Metamorphologie. Zum Wissenschaftsbegriff in Ernst Cassirers Phänomenologie der Erkenntnis«, in: Ralf Müller et al. (Hg.), *Morphologie als Paradigma in den Wissenschaften*, Stuttgart: Frohmann-Holzboog 2022; Nordsieck, *Formen der Wirklichkeit und der Erfahrung*.

Form – der Gestalt – materialisiert, aber diese Beziehung wird nicht von einer Ebene auf die andere übertragen, sondern ist der Form selbst immanent: *Geprägte Form, die lebend sich entwickelt*.<sup>56</sup>

Es ist der Begriff der Form selbst, der grundlegend relational ist, denn die Form ist die intensive Beziehung zwischen dem »perspektivischen Hervortreten[.]« und der »geistigen Leistung der Formung« und ist daher auch differenziell:<sup>57</sup> »Die Relation des ›Hervortretens‹ bedarf homogener Medialität: der Positionierung in einem Schema, das ein Verhältnis zwischen Gleichartigem zur Darstellung bringt. Die Relationen der ›Formung‹, der ›Strukturierung‹ und der ›Korrelation‹ hingegen sind verschiedene Übertragungsfunktionen des Heterogenen«. <sup>58</sup> Es sind die Heterogenität und die Differenz der Formen, die das Faktum darstellen, von dem auszugehen ist und dessen Möglichkeitsbedingungen aufgespürt werden müssen. In diesem Punkt kann das Digitale als ein grundlegendes Moment der Metaphysik des Symbolischen gedacht werden, insofern es die Differenz von Sinn und Sinnlichkeit ist, die den Ausgangspunkt des symbolischen Prozesses darstellt, die aber auch die Möglichkeit der Beziehung zwischen ihnen in der konkreten Immanenz der Formen mit sich bringt. Die Begriffe der Form und des Symbols sind in diesem Sinne digital, weil sie in der Lage sind, die Differenz zu thematisieren, indem sie sie in ein Verhältnis setzen, das sie jedoch nicht aufhebt: Diese unversöhnliche und produktive Differenz impliziert eine symbolische Vermittlung. Die Beziehung zwischen dem Digitalen und dem Transzendentalen zeigt sich schließlich in der Medialität, die für den Menschen notwendig ist, um in der Welt aktiv zu sein, wobei letztere in der Tat auf nichts anderes

56 »Ein Element der Setzung, der aktiven Formung, gehört dem Symbolischen immer an. Bei Cassirer wird die symbolische Relation aber niemals als reine Setzung gedacht, als bloß aktives Zusammensetzen separater Einzelteile. Vielmehr ist diese Relationalität eine Funktion der intensiven Vermittlung zwischen allgemeinen Prinzipien der Formung und konkreten, individuellen Gestalten. Symbolische Relationen lassen sich nicht auf andere Relationen zurückführen. Sie können nicht durch Kausalität oder andere logische Grundprinzipien erklärt oder auf diese reduziert werden.« Nordsieck, *Formen der Wirklichkeit und der Erfahrung*, S. 130. »Ein Element der Setzung, der aktiven Formung, gehört dem Symbolischen immer an. Bei Cassirer wird die symbolische Relation aber niemals als reine Setzung gedacht, als bloß aktives Zusammensetzen separater Einzelteile. Vielmehr ist diese Relationalität eine Funktion der intensiven Vermittlung zwischen allgemeinen Prinzipien der Formung und konkreten, individuellen Gestalten. Symbolische Relationen lassen sich nicht auf andere Relationen zurückführen. Sie können nicht durch Kausalität oder andere logische Grundprinzipien erklärt oder auf diese reduziert werden.« (Ebd.)

57 Nordsieck, *Formen der Wirklichkeit und der Erfahrung*, S. 129.

58 Nordsieck, *Formen der Wirklichkeit und der Erfahrung*, S. 130–131.



verweist als auf die Vermittlung als funktionale und operative Notwendigkeit des symbolischen Prozesses, der den Menschen dazu bringt, die Welt und sich selbst interpretieren zu können. Die Vermittlung beinhaltet die Beziehung zwischen diskreten und diskontinuierlichen Elementen sowie die Übertragung der Differenz in die funktionale Einheit der Form. Angesichts dieser Voraussetzungen ist es interessant, die besondere Beziehung hervorzuheben, die das Digitale zum westlichen philosophischen Denken unterhält, das mehr als andere Philosophien auf einem metaphysischen Dualismus und einem Glauben an logozentrische und wissenschaftliche Rationalität beruht, welche zutiefst digitale Formen des Verständnisses und der Konstituierung der Wirklichkeit darstellen.<sup>59</sup>

Ebenfalls eng mit der westlichen Philosophie verbunden sind die – von Galloway definierten – Modi des digitalen Denkens: das *differenzielle Sein* und das *dialektisch Sein*.<sup>60</sup>

differential being refers to the ontological condition in which being is founded on a basic division of difference. Such difference is often construed in terms of self and other, I and Thou, or being and Being. This basic division of difference is not something that achieves any kind of lasting synthesis but rather sustains itself in difference as such.<sup>61</sup>

Der differentielle Modus des digitalen Denkens stellt das binäre Denken dar, das die Differenz zwischen zwei Entitäten schafft und ermöglicht. Diese Differenzierung ist nicht versöhnbar und zwingt uns, vom Einen zum Zweien (1,2) überzugehen: Mann/Frau; Kultur/Natur; Form/Materie; Selbst/Welt usw. Zwischen den Begriffen dieser Paare gibt es keine Versöhnung, denn ihre Bedeutung liegt in ihrer Trennung. Dieses binäre Denken ist aufgrund seiner Entweder-Oder-Logik offensichtlich digital und bringt mit sich, was Galloway eine Fetischisierung des Digitalen nennt. Fetischisierung deshalb, weil dem Akt der Differenz und der Unterscheidung selbst ein Wert beigemessen wird, d.h., dieser Akt wird

59 Wie Wilden bemerkt: »Not all languages are equally digital in form or function. If Granett is correct in his analysis of ancient Chinese language and epistemology, the OVERALL analog function of digital communication is much more evident in ancient Chinese culture. Of course Chinese written language is emblematic or relatively iconic in form. Ancient Chinese epistemology and education emphasize totality, homeostasis, natural and social context, response, consummation, interrelation, and wisdom rather than analysis, pure knowledge, so-called ›reason‹ and ›rationality‹, and the various separations and dichotomies which underlie all western epistemology.« (Wilden, *System and Structure*, S. 166).

60 Galloway definiert auch die beiden Arten des analogen Denkens: *continuous being* und *generic being*, oder »One-as-Multiple« und »One-and-the-Same«. Vgl. Galloway, *Laruelle*, S. 37–43.

61 Galloway, *Laruelle*, S. 54.

verabsolutiert und die relationale Komplexität wird nur in der binären Ontologie und Epistemologie des Dualismus erfasst, der eine Hierarchie der Werte und des Seins zwischen den Elementen der von ihm definierten Paare aufstellt.<sup>62</sup> Diskontinuität wird also als Kontraposition (aber nicht Negation) von Gegensatzpaaren, als Differenz und Distanz gedacht. Es gibt keine Überwindung der Diskontinuität, sondern vielmehr ihre Chronifizierung in existenzielle Differenz. Nicht so bei der zweiten von Galloway identifizierten Art des digitalen Denkens, des dialektischen Seins:

Dialectical being, while also digital and hence also fueled by a sustenance of separations between things, refers to the ontological condition in which being is founded on a basic *negation*, a negation formed from something and its opposite.

Hence dialectical being means not so much an everlasting twoness but an inexhaustible process of negation via reflection or opposition.<sup>63</sup>

Da das digitale Denken jedoch einen Prozess der Differenzierung beinhaltet, führt es auch in seinem dialektischen Modus zur Definition einer Trennung, jedoch nicht in Form einer binären Opposition, sondern eher in Form einer Negation. Nun stehen sich die Elemente der Unterscheidung nicht als Gegensätze gegenüber, sondern als Konträres in einem Verhältnis von Kritik (Opposition) und Überwindung. Wenn also im differenziellen Sein das Eine zu Zwei wird, so steht für Galloway im dialektischen Modus das Eine in Beziehung zum Nicht-Einen, d.h. zu seiner Negation.<sup>64</sup> Diese Beziehung ist durch einen Antagonismus gekennzeichnet, wie in den Formen der konkreten und abstrakten Arbeit oder zwischen der herrschenden Klasse und der Arbeiterklasse usw. Der dialektische Kampf zwischen dem Einen und dem Nicht-Einen beinhaltet jedoch nicht nur den Gegensatz zwischen konträren Positionen, sondern ist auch die dynamische Bewegung der Überwindung der Negation in einer neuen Form. Digitales dialektisches Denken denkt daher Diskontinuität als Negation und Überwindung derselben, in einer Bewegung, die offen bleibt, weil jede neue Form ihre Negation mit sich bringt und somit, wie bei Hegel, jede Bestimmung in ihr Gegenteil übergeht.

Mit Galloway wurden zwei Arten nachgewiesen, Diskontinuität zu denken: In der ersten meint Diskontinuität unüberbrückbare Differenz von Gegensätzen, und in der zweiten betrifft sie das dialektische Moment der Negation. In Galloways synthetischen Begriffen: Diskontinuität wird verstanden als 1,2 bzw. 1,~1.<sup>65</sup> Binäres Denken und dialektisches Denken sind zweifellos zwei, wenn nicht die Hauptformen des

62 Galloway, *Laruelle*, S. 35.

63 Galloway, *Laruelle*, S. 54.

64 Galloway, *Laruelle*, S. 36.

65 Galloway, *Laruelle*, S. 54.

westlichen philosophischen Denkens und sind mit der symbolischen Form des logisch-wissenschaftlichen Denkens verbunden, aber sie sind sicherlich keine Formen, die das Denken und das digitale Denken erschöpfen. Wenn das Digitale tatsächlich symbolisch ist, dann wissen wir, dass es nicht nur das »klare und offensichtliche« Symbol des wissenschaftlichen Denkens gibt, sondern – einer Genealogie folgend, die von Goethe über Friedrich Theodor Vischer bis zu Aby Warburg und Ernst Cassirer reicht – es lassen sich drei verschiedene Seinsweisen unterscheiden. Auf der Grundlage dieser Unterscheidung wird vorgeschlagen, dass das digitale Denken neben dem Binarismus und der Dialektik noch eine dritte Seinsform aufweist: die Polarität.

## 2.4 Diskontinuität in der Polarität denken

Die Dreiteilung der symbolischen Funktionen, die Cassirer in der Philosophie der symbolischen Formen vorschlägt, ist allgemein bekannt: *Ausdrucksfunktion*, *Darstellungsfunktion* und *Bedeutungsfunktion*. Bei der Formulierung dieses Dreiklangs greift Cassirer sowohl auf die morphologische Perspektive Goethes als auch auf die ästhetische Analyse Friedrich Th. Vischers zurück, die dieser 1887 in seinem Aufsatz *Das Symbol* vorlegt, auf den ich noch ausführlich zurückkommen werde.<sup>66</sup>

Ausgehend von der sehr allgemeinen Definition des Symbols als »Sinnerfüllung« des Sinnlichen<sup>67</sup> – in der z.B. ein geistiger Inhalt in einer Erscheinung zum Ausdruck kommt, ein Wort eine Bedeutung repräsentiert oder ein abstraktes Zeichen auf einen bedeutsamen Inhalt hinweist – bezieht sich Cassirer auf die Definition des Symbols als *Sinn-Bild*, d.h. die Verkörperung eines idealen Sinns in einem sinnlichen Zeichen; und die Funktionen – ausdrucksvoll, darstellend und bedeutsam – des Symbols sind Zugänge zu einer artikulierten Wirklichkeit.

Die *Ausdrucksfunktion* ist eine Form des Realitätsbewusstseins, in der die Symbole bereits wirken, aber noch unbewusste Manifestationen geistiger Inhalte sind, weshalb sie so stark substantialisiert werden, dass jeder Unterschied zwischen Bild und Objekt, geistigem Inhalt und Realität aufgehoben wird. Wir befinden uns in einer mythischen Welt,<sup>68</sup> in der

66 Vgl. Ernst Cassirer, »Das Symbol Problem und seine Stellung im System der Philosophie«, in: ders., *Schriften zur Philosophie der symbolischen Formen*, Hamburg: Meiner 2009, S. 93–122.

67 Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. III, S. 105 und vgl. *Infra* § 1.3.

68 Wie im ersten Kapitel gezeigt, stellt das Mythische nicht das »Primitive« dar. Deshalb darf man auch in den Funktionen des Symbolischen keine Teleologie sehen, sondern der Mensch bewegt sich zwischen diesen Funktionen,

der Mensch inmitten von Symbolen lebt und handelt, die er nicht als solche erkennt. So ist zum Beispiel der Name eines Objekts oder eines Menschen das Objekt und der Mensch selbst, die Essenz davon, und das Wort lebt und handelt als eine reale Entität. Deshalb erscheint die mythische Welt dem Bewusstsein als immer wandelbar, weil jedes Element individuell ist und keine Universalität anerkannt wird. Erst mit dem Aufkommen der darstellenden Funktion in der Sprache erhält die Wirklichkeit eine neue Konsistenz und Beständigkeit und das Bewusstsein verlässt die partikulare Welt, um in eine universelle Welt einzutreten. Auf diese Weise wird dem Geist durch die Sprache in ihrer *Darstellungsfunktion* eine neue und umfassendere Sicht der Welt eröffnet; das mythische Gefühl wird unter die geistige Ägide zurückgebracht, wenn es in der Einheit eines Bildes, das als Darstellung verstanden wird, zusammengefasst wird. So ist z.B. das Bild des Gottes nicht der Gott selbst, sondern eine sinnliche Darstellung des Gottes, der sich zwar durch sie zeigt, aber sich nicht in ihr erschöpft. Die Darstellungsfunktion tritt auf, wenn ein sinnlicher Inhalt nicht in seiner absoluten Präsenz erfasst wird, sondern als Symbol, als Stellvertreter für etwas anderes, sodass eine Relativierung der Objekte stattfindet, die für die Herstellung des – für das objektive Denken notwendigen – Abstands zwischen dem Ich und den Objekten grundlegend ist. Erst in der *Bedeutungsfunktion* – die dritte und letzte Funktion der geistigen Triade – wird das Symbol zu einem bewussten Zeichen, das eine bestimmte Bedeutung gemäß einer logischen Beziehung angibt, die nun völlig losgelöst ist von jedem Anspruch auf sinnliche Unmittelbarkeit. Im wissenschaftlich-theoretischen Bewusstsein findet der endgültige Bruch zwischen der realen Welt und der idealen Welt statt. Alles wendet sich zugunsten der letzteren, es wird ein Abstraktionsniveau erreicht, das höher ist als das der Intuition und der Wahrnehmung, das Bewusstsein löst jede Verbindung mit der konkreten Realität der bestimmten Dinge und stellt sie gemäß der Universalität ihrer Form und Beziehung dar, indem es den logisch-theoretischen Raum öffnet.

Die cassirersche Dreiteilung knüpft – wie bereits erwähnt – an Vischers Symboltheorie an, aus der die Definition des Symbols als *Sinn-Bild* stammt, gemeint ist »eine durch einen Vergleichsbegriff hergestellte äußere Verbindung zwischen Bild und Inhalt«,<sup>69</sup> im Sinne also eines Bildes, das sich einer Idee, einem Sinn zuwendet. Das symbolische Bild will nicht unmittelbar ausdrücken, was es zeigt, sondern drängt auf einen Gedanken und eine Bedeutung, auf die es nur durch Vergleich oder Konvention verweist. Aus diesem Grund ist das Symbol im Wesentlichen

sodass jede nicht nur mit den anderen koexistieren kann, sondern alle aktuell bleiben, wenn auch mit unterschiedlichen Graden der Relevanz.

69 Friedrich T. Vischer, »Il Simbolo«, in: ders., *Simbolo e Forma*, hg. von Andrea Pinotti, Torino : Nino Aragno 2003, S. 110. Meine Übersetzung.

uneindeutig, es bietet sich dem Auge mit Unmittelbarkeit an, stellt sich aber der Vernunft als Rätsel dar: Es ist ein »vielgestaltiger Proteus, schwer zu fassen und zu exorzieren«<sup>70</sup>. Vischer nennt drei Möglichkeiten, wie eine Bedeutung mit einem Bild verknüpft werden kann, die sich wiederum auf die drei Phasen des Lebens des Symbols beziehen, von denen sich Cassirer inspirieren ließ.

Wenn Bild und Bedeutung zusammenfallen, hat man es mit einer *dunkelen* und *unfreien* Verknüpfung (= *Ausdrucksfunktion*) zu tun, bei der das Symbol nicht nur verweist, sondern wesentlich repräsentiert. Auf der gegensätzlichen Seite gibt es die dritte Stufe des Symbols, in der die Verbindung zwischen Bedeutung und Bild *hell* und *frei* ist (= *Bedeutungsfunktion*), weil das absolute Bewusstsein besteht, dass das Bild auf eine Bedeutung durch ein *tertium comparationis* verweist, das konventionell gewählt und sofort erkennbar ist, z.B. der Olivenzweig oder die Taube als Zeichen des Friedens, d.h. all jene – eben – klaren Symbole, die zu leicht verständlichen Allegorien werden, denen aber in gewisser Weise eine besondere Ausdrucks- und Faszinationskraft fehlt. Zwischen den beiden gegensätzlichen Stadien gibt es ein Zwischenstadium, das für Vischer die wahre Natur des Symbols darstellt. Hier wird ein Bild mit einer Bedeutung verbunden, mit einem *dunkelhell*, *unfreifrei* und eben einen symbolischen Akt (= *Darstellungsfunktion*).<sup>71</sup> Hier haben wir es mit dem künstlerischen Symbol zu tun, in dem das Bewusstsein für die Differenz zwischen Bild und Sinn willentlich aufgehoben wird, ebenso wie die Symbolhaftigkeit ihrer Verbindung in Reserve gestellt wird, sodass wir uns der Faszination symbolischer Darstellungen widerstandslos hingeben und gewissermaßen nicht auf sie verzichten können. Genau von diesem Zwischenmoment des Symbols aus wollen wir damit beginnen, das digitale Denken im Modus der Polarität zu definieren; denn in ihm drückt sich jenes »eigentümliche Zwielficht«<sup>72</sup> aus, jene unauflösbare Mehrdeutigkeit, in der die Diskontinuität in ihrer widersprüchlichen Komplexität gedacht und ausgelebt wird, statt im Binarismus befriedet und festgehalten oder in der Dialektik überwunden zu werden.

In diesem Zwischenstadium ist das Symbol selbst ein Beispiel für das im Folgenden definierte Denken, denn das Symbol hält – woran uns das griechische Etymon *ὄν - βάλλω* erinnert – zwei Gegensätze – einen ideellen Begriff und ein materielles Zeichen – in einem gespannten Gleichgewicht zusammen, ohne das eine mit dem anderen kollidieren zu lassen. Mehr noch wirkt das Symbol und ist gerade in diesem Kräftefeld wirksam, das sein Polarsein erzeugt. In der Tat ist das digitale Denken

70 Vischer, »Il Simbolo«, S. 110. Meine Übersetzung.

71 Eine ähnliche Aufteilung findet sich auch im Denken von Aby Warburg, formuliert als: *Andachtsraum*, *Zwischenraum* und *Denkraum*.

72 Vischer, »Il Simbolo«, S. 127.

in seiner polaren Form genau die Art und Weise, die Diskontinuität in einer Einheit zu denken oder, besser gesagt, die Diskontinuität zu denken, die die Koexistenz von widersprüchlichen Elementen erzeugt, ohne jedoch diesen Widerspruch aufheben zu wollen, sondern vielmehr mit und in ihm zu denken.

Um das digitale Denken im Modus der Polarität zu erforschen, werden zwei Beispiele vorgestellt, die dieses polare Denken und seine Stärke, auch im Vergleich zum differenziellen und dialektischen Modus, deutlich zeigen. Das erste Beispiel ist das Konzept der *Pathosformel* des deutschen Kulturwissenschaftlers Aby Warburg und das zweite die Definition von *Mundo Ch'ixi* der bolivianischen Soziologin und Historikerin Silvia Rivera Cusicanqui.

### *Aby Warburg und die Pathosformel*

Aby Warburg war ein Intellektueller *sui generis*,<sup>73</sup> aber sicherlich von großem Einfluss sowohl für die Denker seiner Zeit, die sich zum sogenannten Hamburger Kreis – dem auch Cassirer angehörte – zusammengeschlossen hatten, der sich seinerzeit um die *Kulturwissenschaftliche Bibliothek Warburg* herum bildete, als auch für unsere heutige Zeit, wie das wiedererwachte Interesse am *Atlas Mnemosyne*, Warburgs Meisterwerk, und allgemein an den Schriften und Werken des Hamburger Denkers zeigt.

Seit Beginn seiner Tätigkeit als Kunsthistoriker interessierte sich Warburg für die italienische Renaissance und insbesondere für die Rolle und Bedeutung des Einflusses der heidnischen Antike auf die Renaissance, eine Frage, die sich im weiteren Verlauf seiner Arbeit zu der allgemeineren Frage nach dem *Nachleben der Antike*, d.h. dem Fortleben der primitiven und heidnischen Antike in der kulturellen Tradition des Westens entwickelte.

In dem 1905 in Hamburg gehaltenen Vortrag über *Dürer und die italienische Antike* führte Warburg erstmals den Begriff *Pathosformel* ein. Hier vergleicht Warburg eine Zeichnung von Albrecht Dürer aus dem

73 Aby Warburg gehörte zu der Generation von Kunsthistorikern, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts den Grundstein für die neu entstandene akademische Disziplin der Kunstgeschichte legten. Sein Name gehört zusammen mit dem von Heinrich Wölfflin und Alois Riegl (um nur einige zu nennen) zu den Gelehrten, die die Sichtweise der Kunstkritik und der Kunstgeschichte ihrer Zeitgenossen und vor allem der nachfolgenden Generationen am meisten beeinflusst und revolutioniert haben. Obwohl Warburg seiner Zeit und der deutschen Kulturtradition tief verbunden war, war er kein kanonischer Gelehrter; er genoss aufgrund seiner außergewöhnlichen Gelehrsamkeit und Kompetenz die Wertschätzung des deutschen akademischen Milieus, dem er jedoch nie direkt angehörte.

Jahr 1494 und einen anonymen Kupferstich aus dem Umkreis von Mantegna,<sup>74</sup> die beide den Tod des Orpheus darstellen. Ihn leitet dabei die Überzeugung, dass die beiden Werke »Blätter als Aktenstücke zur Geschichte des Wiedereintritts der Antike in die moderne Kultur noch nicht erschöpfend interpretiert sind, insoweit sie einen bisher unbeachteten doppelseitigen Einfluß der Antike auf die Stilentwicklung der Frührenaissance offenbaren«.<sup>75</sup>

Die Antike taucht durch künstlerische Formen wieder auf, die Körper darstellen, die eine intensive, sich von der Starrheit und Statik der Spätgotik deutlich unterscheidende Lebenskraft ausdrücken. Es ist die Intensität solcher Modelle, die die Künstler der Renaissance anzieht, die sensibel sind für die Formen der akzentuierten Ausdruckskraft, durch die das dionysische Wesen der Antike in der Renaissance neben dem apollinischen wieder auflebt.<sup>76</sup>

Das Thema des Orpheus-Todes, das in der Renaissance immer wieder auftaucht, zeugt davon, »wie lebenskräftig sich dieselbe archäologisch getreue Pathosformel, auf eine Orpheus- oder Pentheusdarstellung zurückgehend, in Künstlerkreisen eingebürgert hatte«.<sup>77</sup>

Die Pathosformel ist die authentische, uralte Formel eines intensivierten körperlichen oder seelischen Ausdrucks,<sup>78</sup> sie ist eine gestische Sprache, die man deshalb »international und überall da mit dem Herzen versteht, wo es galt, mittelalterliche Ausdrucksfesseln zu sprengen«.<sup>79</sup>

Warburg selbst hat niemals eine theoretische und eindeutige Definition der Pathosformel gegeben, jedoch geben die obigen Formulierungen einen Einblick in ihre Bedeutung und deuten auch auf ihre kaleidoskopische Natur hin, die eine Vielzahl von Themen katalysieren kann. Warburg widmete sein gesamtes Werk der ›Jagd‹ und dem Aufspüren dieser Pathosformeln in der Bildgeschichte des Westens und dem Aufzeigen der intrinsischen Polarität dieser Formeln, die ihrer Natur nach gegensätzliches und sich gegenseitig widersprechendes Pathos darstellen können.

Ein Beispiel dafür ist die Pathosformel der Florentiner *Nymphe*, eine oft weibliche Figur, die Bewegung und Dynamik in die Werke der Renaissance bringt. Warburg »trifft«<sup>80</sup> diese Nympe in Domenico Ghirlandaios Fres-

74 Aby Warburg, »Dürer und die italienische Antike«, in: ders., *Werke in einem Band*, hg. von Martin Treml et al., Berlin: Suhrkamp 2010, S.176.

75 Ebd.

76 Warburg, »Dürer und die italienische Antike«, S. 178.

77 Warburg, »Dürer und die italienische Antike«, S. 177

78 Warburg, »Dürer und die italienische Antike«, S. 178.

79 Warburg, »Dürer und die italienische Antike«, S. 181.

80 »Ich machte ihre Bekanntschaft bei einem Wochenbesuch in einer Kirche... und jetzt wirst du sie wahrscheinlich schon kennen. Sie wohnt in dem Chor von S.Maria Novella, linke Wand, zweite Reihe von Unten, auf dem Bild rechts vom Zuschauer« Aby Warburg, »Fragmente zum Nymphenprojekt«,



ko *La nascita di San Giovanni Battista*, das von der Familie Tornabuoi für ihre Kapelle in Santa Maria Novella in Florenz in Auftrag gegeben wurde. Der Grund, warum die Figur Warburg fasziniert, ist ihre Fremdheit gegenüber der dargestellten Szene: Elisabeth, die gerade Mutter geworden ist, liegt auf ihrem Bett und bekommt Besuch von drei Florentinerinnen, die nach der Mode des 15. Jahrhunderts gekleidet sind, drei Dienerinnen kümmern sich um den kleinen Johannes und die Mutter.



Die Szene ist von einer bürgerlichen Beschaulichkeit geprägt, aus der nur die fruchttragende Magd auszubrechen scheint. Sie trägt kein florentinisches Kleid, sondern ein leichtes Gewand mit Schleiern, das von einem Wind bewegt wird, der nur für sie weht; und sie ist die einzige Figur, die sich – inmitten von festen, unbeirrbaren Figuren – bewegt. Diese Nymphe-Magd, die wie ein »heidnischer Sturm« in den Raum eindringt, stellt das Wiederauftauchen einer für die griechische und römische Kunst typischen künstlerischen Formel dar, die – so Warburg – in der italienischen Kunst des 15. Jahrhunderts aufgegriffen wird, weil sie dank ihrer Bewegung eine neue Sinnlichkeit und ein hedonistisch-heidnisches Lebensgefühl auszudrücken vermag. Diese tritt in der florentinischen und italienischen Gesellschaft auf, um mit der moralischen und künstlerischen Starrheit des Mittelalters zu brechen.

Diese Nymphe – die Warburg *Eilbringitte* tauft – erscheint nicht nur in Ghirlandaios Fresko:

in: ders., *Werke in einem Band*, hg. von Martin Tremml et al., Berlin: Suhrkamp 2010, S.198.



Bald war es Salome, wie sie mit todbringendem Reiz vor dem *geilen* Tetrarch angetanzt kommt; bald war es Judith, die stolz und triumphierend, mit lustigem Schritt, das Haupt des ermordeten Feldherrn zur Stadt bringt; dann schien sie sich unter der knabenhaften Gratie des kleinen Tobias versteckt zu haben, so wie er mit Mut und Leichterherzigkeit zu seiner gespenstischen Braut marschiert. Manchmal sah ich sie in einem Seraphin, der in Anbetung zu Gott geflogen kommt, und dann wieder in Gabriel wie er die frohe Botschaft verkündet. Ich sah sie als Brautjungfer bei dem Spozalizio in unschuldiger Freude, ich fand sie als fliehende Mutter bei dem Kindermord mit Todesschreken im Gesicht.

Ich versuchte sie wieder zu sehen, wie ich sie das erste Mal getroffen hatte im Chor der Dominikanerkirche, aber sie hatte sich verzehnfacht. – – – Ich verlor meinen Verstand. Immer war sie es die Leben und Bewegung brachte in sonst ruhige Vorstellungen. Ja, sie schien die verkörperte Bewegung ... aber es ist sehr unangenehm die zur Geliebten zu haben.<sup>81</sup>

Dieses Zitat zeigt nicht nur die Wandlungsfähigkeit der Pathosformel, sondern auch und vor allem ihre Fähigkeit, unterschiedliches und sogar gegensätzliches Pathos zu transportieren. Tatsächlich wurde die Pathosformel der Nympe von den Künstlern der Renaissance nicht nur wieder eingeführt, um Bewegung und Vitalität in figurative Werke zu bringen, sondern auch wegen ihres inhärenten tragischen Potenzials: Ihr antikes Vorbild ist nämlich Medea, eine tragische Figur, die aus Rache ihre eigenen Kinder tötet. Im Spektrum ihrer möglichen Metamorphosen umfasst die Pathosformel die Nympe *Eilbringitte*, eine Magd mit eiligem Schritt, die Bewegung bringt, aber auch die Mutter, die in Ghirlandaios *La strage degli Innocenti* um die Rettung ihres Sohnes kämpft: Ihr Körper – dargestellt nach der antiken Formel der Medea – zeigt das leidenschaftliche und tragische Pathos, das ihn überwältigt. Es ist die Pathosformel des Dionysischen, die in der griechischen Kunst zur Darstellung der Medea, aber auch der Bacchae bei orgiastischen Riten verwendet wird, es ist die Kristallisation des Gefühls der Manie, ein Ausdruck der gewaltsamen Bejahung des Lebens, die bis zum Extrem des kannibalischen Mordes und der gewaltsamen Leugnung der Existenz des anderen gehen kann.<sup>82</sup>

Nur in einer polaren Perspektive ist es möglich, dass dieselbe Pathosformel von Medea – der kindermordenden Mutter – zu Ghirlandaios Mutter übergehen kann, und dies, weil in ihr das Zusammentreffen von Gegensätzen kein Skandal, keine logische Unmöglichkeit ist, sondern die

81 Warburg, »Fragmente zum Nymphenprojekt«, S. 202.

82 Für Warburg bewegt sich das Spektrum der Pathosformeln zwischen den gegensätzlichen Polen der Nympe, einem Ausdruck des Gefühls der Manie, und der Flussgötter, einem Ausdruck des Gefühls der Depression.

*Pathosformel* ist diese Polarität, d.h die Fähigkeit, Extreme zu begreifen, ohne jemals das eine im anderen vernichten zu wollen. Wie das Konzept des *pharmakon* enthält auch die Pathosformel immer ihre Extreme (die infantizidale Mutter und die Mutter, die ihr Kind vor der Ermordung bewahrt), und selbst wenn sie auf eines von beiden polarisiert ist, ist ihr Gegenteil immer präsent.

Es ist daher nicht verwunderlich, dass Warburg sich für die Pathosformel der Schlange interessiert, ein Tier, das tief in der kulturellen Vorstellungskraft des Westens verwurzelt ist – und nicht nur dort, wie wir sehen werden – und ein mehrdeutiges Symbol darstellt, das zudem eng mit dem Konzept des *pharmakon* verbunden ist.

Wie das *pharmakon* ist auch die Schlange sowohl giftig als auch ein Gegengift; sie ist ein dämonisches Symbol, aber auch ein Symbol der Erlösung: die Schlange, die Laokoon erwürgt, und die Schlange um den Stab des Gesundheitsgottes Äskulap; die Schlange des irdischen Paradieses, die die Vertreibung Adams und Evas und die menschliche Sterblichkeit verursacht, und die Bronzeschlange des Moses, die vor dem tödlichen Biss der Wüstenschlangen rettet. Die Schlange ist die Pathosformel, die am stärksten die polare Zweideutigkeit des Pharmakons verkörpert, das sowohl heilen als auch töten kann, also das erhabene Pathos des Schreckens und der Kontrolle im Angesicht von Natur und Leben. Warburg stellt fest, dass das Symbol der Schlange in der Bildgeschichte des abendländischen Denkens auch die symbolische Bedeutung der Überwindung des Bösen und der Beherrschung der Natur durch den Menschen in sich trägt, aber bei dieser Überwindung muss die Zweideutigkeit der Schlange ausgelöscht werden und die Schlange darf nicht überleben: Sie muss unter Marias Ferse zertreten, ins Feuer geworfen werden, wie Paulus auf Malta, oder in den elektrischen Draht eingesperrt werden.<sup>83</sup> Ihre schockierende Polarität muss überwunden werden. So verweisen diese Gesten der Vernichtung für Warburg auf die häufige Unfähigkeit des westlichen Denkens, in der widersprüchlichen Komplexität zu leben, die die Schlange und die Pathosformeln

83 »Den Überwinder des Schlangenkultes und der Blitzfurcht, den Erben der Ureinwohner und goldsuchenden Verdränger des Indianers, konnte ich auf der Straße in San Francisco im Augenblicksbilder einfangen. Es ist Onkel Sam mit dem Zylinder, der voll Stolz vor einem nachgeahmten antiken Rundbau die Straße entlang geht. Über seinem Zylinder zieht sich der elektrische Draht. In dieser Kupferschlange Edisons hat er der Natur den Blitz entwunden. Dem heutigen Amerikaner erregt die Klapperschlange keine Furcht mehr. Sie wird getötet, jedenfalls nicht göttlich verehrt. Was ihr entgegengesetzt wird, ist Ausrottung. Der im Draht eingefangene Blitz, die gefangene Elektrizität, hat eine Kultur erzeugt, die mit dem Heidentum aufräumt.« (Aby Warburg, *Das Schlangenritual. Ein Reisebericht*, Berlin: Verlag Klaus Wagenbach 1995, S. 55–56).

darstellen. In seiner binären oder dialektischen Form kann das westliche Denken die Polarität der Schlange nicht nur nicht denken, sondern muss sie entweder im Manichäismus der Opposition oder im dialektischen Moment exorzieren. Die Polarität zu denken bedeutet hingegen, in der Komplexität zu denken, ohne sie homogenisieren oder hybridisieren zu wollen, und dazu gehört auch das Bestreben, die Diskontinuität zu bewahren. Es ist daher nicht verwunderlich, dass das zweite Beispiel, das im Folgenden präsentiert werden soll, nicht von einem westlichen, sondern von einer südamerikanischen Denkerin stammt. In dem Versuch, ihr eigenes Denken und ihre eigene Geschichte zu dekolonisieren, findet sich Silvia Rivera Cusicanqui mit ihrer eigenen gemischten und widersprüchlichen Identität ab, die gleichzeitig indigen und europäisch ist, und möchte vor allem die westlichen konzeptionellen Kategorien des metaphysischen Dualismus und der marxistischen Kritik radikal in Frage stellen, d.h. sowohl den binären als auch den dialektischen Modus des digitalen Denkens kritisieren, um eine *ch'ixi*-Methode vorzuschlagen, die die Merkmale der Polarität aufweist.

*Silvia Rivera Cusicanqui: Leben in einer ch'ixi Welt*

In ihrem Buch *Un mundo ch'ixi es posible* schlägt Silvia Rivera Cusicanqui eine kollektiv erarbeitete Epistemologie vor, die in der Lage ist, den Binarismus und den Historizismus der Sozialwissenschaften zu überwinden, und zwar dank der Begriff-Metapher des *ch'ixi* – eines Aymara-Begriffs, die die Komplexität und Heterogenität der bolivianischen Gesellschaft beschreiben und interpretieren kann.<sup>84</sup>

Rivera Cusicanqui beobachtet, dass seit den 1980er und 1990er Jahren feministische, indigene und ökologische Denkrichtungen, die mit der kolonialen Vergangenheit und Gegenwart brechen wollen und die die Versuche der Homogenisierung der Gesellschaft und ihrer Konflikte kritisieren, in die bolivianische Gesellschaft Einzug gehalten haben. Diese Orte und dieses Denken des Kampfes bringen, wie Rivera Cusicanqui schreibt, die unverdaute und unverdauliche Vergangenheit der bolivianischen Gesellschaft zum Vorschein und zeigen ihre mestizische und widersprüchliche Identität sowie ihre tiefgreifenden und bedeutenden Anachronismen.<sup>85</sup> Die andine Gesellschaft ist in der Tat in einer Multitemporalität und Unzeitgemäßheit gefangen, die ein Nebeneinander von Räumen, Bevölkerungen und Kulturen aus verschiedenen Orten und Zeiten erzeugt und eine Erkenntnistheorie und Philosophie erfordert, die

84 Silvia Rivera Cusicanqui, *Un mundo ch'ixi es posible. Ensayos desde un presente en crisis*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Tinta Limón 2018, S. 17.

85 Ebd.

in der Lage ist, diese Widersprüche darzustellen, ohne sie zu vereinfachen oder in Vergessenheit geraten zu lassen.<sup>86</sup>

Rivera Cusicanqui setzt sich kritisch mit der südamerikanischen Intellektuellengeschichte auseinander und zeigt, dass die Versuche der 1970er Jahre, einen südamerikanischen Marxismus zu entwickeln, dieser Komplexität nicht gerecht werden konnten. Die übermäßige Betonung eines Denkens, das sich als absolut rational und der europäischen Tradition nahestehend verstehen wollte, war nichts anderes als ein Versuch, die Unterschiede zu disziplinieren und die Heterogenität der andinen Gesellschaft zu ›übersehen‹.<sup>87</sup> Diesen Denkformen stellt Rivera Cusicanqui das Konzept des *mundo ch'ixi* gegenüber, d.h. eine Phänomenologie, die in der Lage ist, sich von den Aporien der Geschichte zu ernähren, ohne sie zu phagozytieren und sie so in ein – materielles und ideologisches – System zu integrieren, in dem solche Widersprüche nicht mehr problematisch und explosiv sind.<sup>88</sup>

Die Begriff-Metapher des *ch'ixi* beinhaltet in erster Linie eine Kritik am Kolonialismus und einen Versuch, den Binarismus aus der vielfältigen Identität, die das *ch'ixi*-Sein mit sich bringt, auszutreiben: »Denn der Kolonialismus reproduziert keine formlos-kaleidoskopische Heterogenität der Unterschiede: Er strukturiert Hierarchien, schafft Institutionen der Normalisierung und Totalisierung und bringt Formen der Pädagogik hervor, die sich mit repressiver Kraft in die Körper und den alltäglichen gesunden Menschenverstand einschreiben.«<sup>89</sup>

Diese Dekolonisierungsarbeit ist jedoch weder ein Versuch, zum Vorkolonialen zurückzukehren, noch ein Versuch, die koloniale Geschichte auszulöschen, was bedeuten würde, einen Teil der bolivianischen Identität zu ersticken sowie zu einer binären Logik von »entweder indigen oder kolonisiert« zurückzukehren. Stattdessen will die *ch'ixi* Methode einen Zwischenraum schaffen, der jedoch kein leerer und künstlicher Vermittlungsraum ist, sondern ein Gefüge, in dem die Unterschiede ineinandergreifen und gleichzeitig widersprüchlich bleiben.

Ein Beispiel dafür ist die vorspanische Kosmologie der Anden, in der der Krieger (das Männliche) und die Weberin (das Weibliche) das wichtigste soziale Paar darstellten. Die zerstörerische Gewalt des Kriegers findet nicht nur ihr Gegenteil in dem Lebensauftrag, den die Kette der Weberin darstellt, sondern beide überschneiden sich miteinander. Der

86 Ebd.

87 Rivera Cusicanqui, *Un mundo ch'ixi es posible*, S. 19–22.

88 Rivera Cusicanqui, *Un mundo ch'ixi es posible*, S. 25.

89 Rivera Cusicanqui, *Un mundo ch'ixi es posible*, S. 36. Meine Übersetzung. Im Original: »Pues el colonialismo no reproduce una heterogeneidad informe y caleidoscópica de las diferencias: estructura jerarquías, crea instituciones de normalización-totalización e incuba formas de pedagogía que se implantan en los cuerpos y en el sentido común cotidiano con fuerza repressiva«.

Krieger und die Weberin bilden eine symbolische Konstellation, in der das männliche Prinzip der Zerstörung und das weibliche Prinzip des Lebens nicht einfach als gegensätzliche Pole aufeinanderprallen, sondern in eine Kontaktzone eintreten, die »nachhallend und strittig«<sup>90</sup> ist und das Prinzip des Lebens selbst darstellt. Mit der europäischen Invasion und der kolonialen Gewalt wurde dieses Gefecht von Widersprüchen vereinfacht und zu einem Gegensatz und einer Gegenüberstellung von Mann und Frau, in der die Frau entweder nicht existiert oder dem Mann völlig entgegengesetzt ist. Das von Rivera Cusicanqui vorgeschlagene *ch'ixi*-Gleichgewicht stellt daher auch eine emanzipatorische Möglichkeit sowohl für das Weibliche als auch für das Männliche dar, die sich nicht inkorporieren, sondern gerade in einem *ch'ixi*-Raum der Spannung (auch konflikthaft) schwingen, der aber im Wesentlichen affirmativ bleibt.<sup>91</sup>

Diese *ch'ixi*-Epistemologie ist dezidiert als Herausforderung an die Idee des Einen gemeint, aber gleichzeitig ist sie die Erkenntnis, dass wir alle denselben Planeten bewohnen und dass diese Erde, obwohl sie eine ist, nicht mit einem einzigen Prinzip, einem universellen Wissen und einer universellen Ethik verstanden werden kann, sondern von den vielfältigen und nicht reduzierbaren Unterschieden her verstanden werden muss, die sie durchziehen. Das *ch'ixi*-Denken ist daher ein Denken, das versucht, Diskontinuität zu verstehen und aufrechtzuerhalten, während es in Einheit eingebettet ist. Wie die Schlange ist der *ch'ixi*-Gedanke oder das *ch'ixi*-Sein die nicht-irenische Koexistenz von gegensätzlichen, aber miteinander verflochtenen Elementen.

Nun ist es interessant zu entdecken, dass der Begriff *ch'ixi* eng mit der Figur der Schlange verbunden ist. Der Begriff *ch'ixi* bezeichnet in erster Linie eine Farbe, d.h. einen bestimmten Grauton, der aus der Ferne homogen erscheint, aus der Nähe aber weiße und schwarze Flecken vermischt zeigt, die aber dennoch erkennbar sind. Dieses gesprenkelte Grau – weder schwarz noch weiß, noch die einfache Mischung dazwischen – kennzeichnet bestimmte Arten von Wesen – wie die Schlange –, die als außergewöhnlich gelten, weil sich in ihnen die Fähigkeit und die Macht manifestieren, Grenzen zu überschreiten und gegensätzliche Naturen auf eine »widerhallende« Weise zu verkörpern:

90 Rivera Cusicanqui, *Un mundo ch'ixi es posible*, S. 56. Meine Übersetzung. Im Original: »reverberante y contenciosa«.

91 »Al texto sobre La Voz del Campesino, manifiesto anarquista de Luis Cusicanqui, lo he titulado ›La identidad ch'ixi de un mesizo‹, porque la palabra del autor ocurre en el espacio intermedio donde el choque de contrarios crea una zona de incertidumbre, un espacio de fricción y malestar, que no permite la pacificación ni la unidad. Esta franja intermedia no es, por lo tanto, una simbiosis o fusión de contrarios; tampoco es una hibridación.« (Rivera Cusicanqui, *Un mundo ch'ixi es posible*, S. 78).

Die *ch'ixi*-Wesen sind mächtig, weil sie unbestimmt sind, weil sie weder weiß noch schwarz sind, sondern beides zugleich. Die Schlange gehört sowohl zum Oben als auch zum Unten; sie ist zugleich männlich und weiblich; sie gehört weder zum Himmel noch zur Erde, doch bewohnt sie beide Räume – sei es als Regen oder als unterirdischer Fluss, sei es als Blitz oder als Erzader in der Mine.<sup>92</sup>

Die *ch'ixi*-Herausforderung besteht also gerade darin, der Faszination zu widerstehen, eine Synthese zu erreichen, Komplexität und Differenz in das Eine zu integrieren, sondern vielmehr »innerhalb des Widerspruchs zu arbeiten und seine Polarität zu einem Raum für die Schaffung eines Zwischengewebes (*taypi*) zu machen, eines Gewebes, das weder das eine noch das andere ist, sondern im Gegenteil beides gleichzeitig«. <sup>93</sup>

Das *taypi-ch'ixi* – das *ch'ixi*-Gewebe – ist ein Ort des Kontakts, aber auch der Reibung und Herausforderung, an dem eine affirmative und öffentliche Konfrontation möglich ist. Es handelt sich um eine elektrische und nicht friedliche Zone, sie ist nicht ruhig, sondern brodeln ständig und von ihr aus ist es möglich, anders zu denken.<sup>94</sup>

Die *Pathosformel* von Warburg und Riveras Begriff-Metapher *ch'ixi* sind aufgrund ihrer Polarität in der Lage, widersprüchliche Elemente in einer aktiven und affirmativen Beziehung zu halten und stellen daher Beispiele für digitales Denken in seiner polaren Form dar. Damit kann die Diskontinuität, die Differenz, in einer »elektrischen« Erkenntnistheorie gedacht werden, in der Reibungen, Konflikte nicht zu Antagonismen werden, sondern vielmehr jenes Kraftfeld schaffen, in dem polares Denken arbeiten und wirken kann und vielleicht ist es genau diese Denkform, die wir brauchen, um uns aktiv in der komplexen Realität der digitalen Welt samt ihrer computationalen Technologien zurechtzufinden.

92 Rivera Cusicanqui, *Un mundo ch'ixi es posible*, S. 79–80. Meine Übersetzung. Im Original: »las entidades *ch'ixis*, que son poderosas porque son indeterminadas, porque no son blancas ni negras, son las dos cosas a la vez. La serpiente es de arriba y a la vez de abajo; es masculina y femenina; no pertenece ni al cielo ni a la tierra pero habita ambos espacios, come lluvia o como río subterráneo, come rayo o come veta de la mina.«

93 Rivera Cusicanqui, *Un mundo ch'ixi es posible*, S. 83. Meine Übersetzung.

94 Vgl. Ebd.

## Kapitel 3

# Die digitale Welt als symbolische Form

Das Digitale<sup>1</sup> wurde als ein Modus der symbolischen Funktion analysiert, also als eine Art, das Diskrete zu denken. In Anlehnung an Galloway, der die Formen des Digitalen als binär und dialektisch bezeichnet hat, habe ich die Polarität als eine Art des digitalen Denkens eingeführt, um das Diskrete zu denken, indem das Positive und das Negative in einer wirklich polaren Spannung gehalten werden, ohne sie in einem »aut aut« oder einer Synthese zu exorzieren.

Das digitale Denken im Modus der Polarität – veranschaulicht durch das Konzept der *Pathosformel* bei Warburg und das des *mundo chi'xi* bei Cusicanqui – kann einen produktiven und interessanten Punkt der Orientierung in unserer heutigen Zeit darstellen, die durch das Zusammenreffen einer spezifischen ökonomischen und ideologischen Form – des neoliberalen Kapitalismus –, einer technologischen Form – der Computation – und des Digitalen gekennzeichnet ist. In diesem kosmoteknischen *Milieu* ist die digitale Welt zur dominierenden Form geworden, in der die Realität gedacht, organisiert und dargestellt wird. Die sogenannte digitale Revolution betrifft also nicht so sehr die massenhafte Nutzung von Computertechnologien, sondern vielmehr die Entstehung der digitalen Welt als *Lebenswelt*, als eine symbolische Form, die eine andere – und unermessliche – Realität hervorbringt. Diese unterscheidet sich grundlegend von der Realität der Moderne, deren prägende Form der Welterschließung das logisch-wissenschaftliche Denken war. Wir denken, wir handeln, kurzum, wir leben in erster Linie in der digitalen Welt, in der die Diskretisierung der Realität nicht nur im Prozess der Digitalisierung stattfindet, sondern sie auf einer abstrakten und konkreten Ebene unser Leben beinhaltet: die meisten kulturellen Formen werden durch die dominante symbolische Form der digitalen Welt geformt und modifiziert (wenn nicht sogar geschaffen).

- 1 Bei der Definition des Digitalen und der digitalen Welt als symbolische Form muss ein Unterschied gemacht werden. Wenn das Digitale – als eine Art, das Diskontinuierliche zu denken – tatsächlich von einer spezifischen technischen Form losgelöst ist, dann ist die digitale Welt es nicht, schließlich stellen die computationalen Technologien die Bedingungen ihrer nicht nur materiellen Möglichkeit dar. Zudem ist es keineswegs notwendig, dass in der symbolischen Form der digitalen Welt auch ein digitales (binär-dialektisch-polares) Denken vorherrscht, vielmehr kann man, wie auch Galloway hervorhob, seit den 1990er Jahren bis heute von einem ›Goldenen Zeitalter des Analogen‹ sprechen.

Gerade im Kontext der Idee der Wirklichkeitsproduktion bietet das Konzept der symbolischen Form – befreit von jeglichem Teleologismus – einen äußerst produktiven theoretischen Rahmen für die Analyse der digitalen Welt. In der Tat *entdeckt* die digitale Welt nicht eine bereits existierende Realität, geschweige denn, dass sie eine reale Welt in einer virtuellen Welt nachahmt, sondern sie ermöglicht vielmehr eine neue Sicht auf die Realität: Um eine von Cassirer geliebte Metapher zu verwenden, bricht eine neue Brechung in das Spektrum des Realen ein. Ziel dieses Kapitels ist es daher, zu analysieren, welche Realität die digitale Welt eröffnet und welche Formen sie annimmt.

### 3.1 Digitalität und die Digitale Welt

Die Definition der digitalen Welt als symbolische Form trifft auf ähnliche Positionen wie diejenigen, die gegenwärtig von einigen zeitgenössischen Denker:innen vorgebracht werden, insbesondere auf den Begriff der Digitalität, der in der deutschsprachigen Debatte um das Digitale zunehmend an Relevanz gewinnt.

Der Begriff der Digitalität wurde 2016 von dem Medienwissenschaftler Felix Stalder in seinem Buch *Kultur der Digitalität* eingeführt. Damit beschreibt Stalder die Entstehung und Stabilisierung neuer Institutionen und Paradigmen sowie neuer Praktiken, die an die Stelle krisengeschüttelter Institutionen und Paradigmen treten. In Anlehnung an Lyotards bekannten Schrift *La condition postmoderne* – auf den sich Stalder in der englischen Übersetzung<sup>2</sup> des Begriffs Digitalität bezieht – meint der ›digitale Zustand‹ die Untergrabung der durch die Formel Gutenberg-Galaxie<sup>3</sup> charakterisierten Kultur und damit auch die Überwindung

- 2 In der englischen Ausgabe von *Kultur der Digitalität* übersetzt Stalder den Begriff der Digitalität bezeichnenderweise mit dem Ausdruck »digital condition«: »This book posits that we in the societies of the (transatlantic) West find ourselves in a new condition. I call it ›the digital condition‹ because it gained its dominance as computer networks became established as the key infrastructure for virtually all aspects of life« (Felix Stalder, *The Digital Condition*, Cambridge: Polity Press 2018, S. vii). Interessant ist hier, dass in der englischsprachigen Debatte um die Idee einer digitalen Welt auch der Begriff *digitality* verwendet wird, siehe z.B. Seb Franklin, *Control. Digitality as Cultural Logic*, Cambridge-London: The MIT Press 2015.
- 3 »Von Digitalität kann man ungefähr seit dem Jahr 2000 herum sprechen., d. h. die Digitalisierungsprozesse waren dann bereits so weit vorangeschritten, dass wir sagen können, sie sind der dominante kulturelle Raum, in dem wir uns bewegen, bzw. die dominante Bedingung, unter der wir uns bewegen, ist nicht mehr die der Schriftlichkeit, sondern eben der (bzw. die) der Digitalität.« (Felix Stalder, »Was ist Digitalität«, in: Uta Hauck-Thum/Jörg



des modernen westlichen Denkens sowie die Gewinnung und Definition eines diversifizierten, fluiden und hybriden Denkens, das sich aus der Infragestellung des modernen Denkens ergibt, dem Statik, Heteronormativität und Eurozentrismus vorgeworfen wird.<sup>4</sup> Stalder definiert die Digitalität als: »Jenes Set von Relationen, das heute auf Basis der Infrastruktur digitaler Netzwerke in Produktion, Nutzung und Transformation materieller und immaterieller Güter sowie in der Konstitution und Koordination persönlichen und kollektiven Handelns realisiert wird«.<sup>5</sup> Die Kultur der Digitalität ist in einer sozialen und kulturellen Landschaft entstanden und verfestigt, in der der technologische Aspekt des Digitalen seine Neuartigkeit verloren hat und »erloschen« ist.<sup>6</sup> Stalder nähert sich hier bewusst den postdigitalen Positionen, für die, wie Negroponte schreibt: »Like air and drinking water, being digital will be noticed only by its absence, not its presence«.<sup>7</sup> Es ist gerade in diesem vom technologischen Medium des Digitalen durchdrungenen Kontext, dass das Digitale vom »technischen Damm« zu einem Faktor des kulturellen Wandels und der Hybridisierung überläuft und damit als Raum für eine entstehende Kultur an Bedeutung gewinnt, eben jene Kultur der Digitalität, die – weit über die digitale Medienebene hinaus – dominant geworden ist:

Mit dem Ausbau des Internets zur allgegenwärtigen Kommunikations- und Koordinationsinfrastruktur um die Jahrtausendwende begannen sich also bisher voneinander unabhängige kulturelle Entwicklungen über die spezifischen Kontexte ihrer Entstehung hinaus auszubreiten, sich gegenseitig zu beeinflussen, zu verstärken und miteinander zu verschränken. Aus einem unverbundenen Nebeneinander teilweise marginaler Praktiken wurde in der Folge eine neue, spezifische kulturelle Umwelt, die vor unseren Augen deutliche Gestalt annimmt und mehr und mehr andere kulturelle Konstellationen überlagert beziehungsweise an den Rand drängt.<sup>8</sup>

Noller (Hg.), *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektive*, Berlin: J.B. Metzler 2021, S. 3–4).

- 4 »Die Digitalität ist geprägt von anderen Vorstellungen: Nicht-Linearität; assoziativen Verknüpfungen; Parallelität und Gleichzeitigkeit; Feedback, das Ursache und Wirkung verschmelzen lässt; ein Ding kann an mehreren Orten gleichzeitig sein; jede Position ist immer kontext- und zeitabhängig etc. Das sind zunächst einfach andere kulturelle Erfahrungen, die der Möglichkeitsraum der Digitalität alltäglich werden lässt, die andere Selbst- und Welterfahrung nach sich ziehen. Das ist per se weder gut noch schlecht, sondern einfach anders« (Stalder, *Was ist Digitalität?*, S. 4–5).
- 5 Stalder, *Kultur der Digitalität*, S. 18.
- 6 Stalder, *Kultur der Digitalität*, S. 20.
- 7 Negroponte, »Beyond Digital«, *wired.com* 1.12.1998, <https://www.wired.com/1998/12/negroponte-55/> (Zugriff: 7.02.2025)
- 8 Stalder, »Kultur der Digitalität«, S. 95.

Stalders Analyse beschreibt die Digitalität<sup>9</sup> als die substanzielle Entwicklung eines neuen Möglichkeitsraums inklusive der daraus resultierenden Entstehung neuer kultureller Praktiken. Und er betont das Zusammenreffen neuer Techniken mit neuen Formen der Produktion und Verbreitung von Kultur, die die Art und Weise, wie die Welt verstanden wird, beeinflussen und verändern. Aber die Digitalität als Bedingung für das Sich-Eröffnen einer kulturellen Umwelt (*cultural environment*) zu verstehen, scheint nicht die Tiefe, die Radikalität des Produktionsprozesses (der Realität) zu erfassen, was nur durch das Verständnis der digitalen Welt als symbolische Form gelingen kann.

Diese Definition ermöglicht es, die digitale Welt als eine eigenständige Realität zu betrachten, die mit anderen Realitäten koexistiert (manchmal sogar in Konflikt oder Konkurrenz zu diesen steht),<sup>10</sup> die jeweils durch eine eigene kategoriale Struktur organisiert sind, die dynamisch und funktional, aber niemals substanziell ist. Als Schöpferin von Realität und Welt führt die digitale Welt somit eine kategoriale Ebene (wie auch eine materielle)<sup>11</sup> mit sich, aus der eine andere Ontologie, ein anderes

- 9 Für Stalder ist diese Kultur der Digitalität mit den sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Veränderungen, die spätestens seit den 1960er Jahren einsetzen, synchron und verflochten: eine Erweiterung der sozialen (und geschlechtlichen) Klassen, die nicht nur beginnen, sich aktiv an der Kultur zu beteiligen, sondern auch als legitime Mitglieder der kulturellen Debatte und Produktion anerkannt werden; die (trans-)feministische Kritik an der Heteronormativität und die Beanspruchung der Freiheit, autonom und vielfältig die eigene Identität zu konstruieren; schließlich die postkoloniale Kritik und die damit verbundene Infragestellung der zentralen und privilegierten Rolle des sogenannten Westens.
- 10 Symbolische Formen leben und verändern sich in ihren objektiven Produkten, sie sind nicht statisch und auch nicht universell, insofern es nicht nur eine absolute Autonomie, sondern auch eine Inkommensurabilität zwischen den verschiedenen symbolischen Formen gibt: Jede symbolische Form schließt in ihrem kategorischen Kreis eine Welt ein, deren Phänomene und Objekte Gesetzen unterliegen, die ihr eigen sind, die aber nicht transportiert oder, schlimmer noch, als Maßstab für das Verständnis anderer Welten verwendet werden können und dürfen.
- 11 Die Betonung der Materialität der digitalen Infrastruktur ist äußerst wichtig. In der Tat ist die Vorstellung und Praxis, die digitale Infrastruktur als immateriell, leicht und ungreifbar wie eine »Wolke« (ein Bild, das unserem Alltag als Nutzer:innen innewohnt) zu betrachten, nur allzu verbreitet. Es ist hier zwar nicht der richtige Ort, um dieses Thema zu vertiefen, aber es sei daran erinnert, dass Infrastrukturen ebenso wie die Produktion und Wartung digitaler Technologien – von den anspruchsvollsten bis zu den am weitesten verbreiteten – alles andere als immateriell und nachhaltig sind. Angesichts der Ausbeutung von Umwelt- und Menschenressourcen, die die Digitalisierung mit sich bringt, ist dies ein Problem, an dem keine Analyse und kein Diskurs

Sein in Raum und Zeit, eine andere Subjektivität, eine andere Epistemologie und eine andere Phänomenologie hervorgehen. In diesem Punkt gibt es eine tiefe Übereinstimmung zwischen der hier vertretenen These und der Debatte um den Begriff der Digitalität, in der ebenfalls die »lebensweltliche Bedeutung der Digitalisierung als Realität eigener Art«<sup>12</sup> und damit die philosophische Notwendigkeit, ihre Formen und Kategorien zu untersuchen, betont wird; die digitale Welt als symbolische Form zu denken, ermöglicht es jedoch darüber hinaus, einen zentralen Punkt hervorzuheben, der in den gängigen Definitionen der Digitalität eher verborgen bleibt, nämlich die Tatsache, dass nicht nur »Digitalität eine neue Form von Kultur und Umwelt bedeutet«,<sup>13</sup> sondern dass die digitale Welt die *Produktionsform* unserer Lebenswelt ist: Der Begriff der symbolischen Form ermöglicht es also, nicht nur die Dimension der *forma formata* (Digitalität), sondern auch die der *forma formans* (digitale Welt) zu untersuchen. Die digitale Welt, verstanden in ihrer symbolischen Funktionalität, stellt die *Möglichkeitsbedingung* der Wirklichkeit, des Subjekts, des Denkens und des Wahrnehmens dar, und die philosophische Systematisierung – die die Definition der digitalen Welt als symbolische Form erlaubt – beinhaltet somit die Analyse dieser neuen Formen des Realen. Dies steht offensichtlich im Widerspruch zu der Vorstellung, dass die digitale Welt quasi eine gefälschte Anbringung eines Virtuellen an eine »reale«, konkrete, analoge Realität darstellt, da es – in einem für unsere Diskussion absolut zentralen Sinne – so etwas wie ein *Außen* der digitalen Welt und ihrer symbolischen Produktion nicht gibt, denn sie ist der Blick, die Vision, innerhalb derer sich ein immer größerer Teil unserer Realität (und unserer Orientierung in ihr) konstituiert. Wie andere symbolische Formen bringt also auch die digitale Welt eine eigene reale Weise der Entdeckung der Wirklichkeit und neue Facetten des Menschlichen mit sich. Denn auch das Menschliche wird immer wieder von den symbolischen und technologischen Formen, die es »bewohnt«, in einem echten anthropopoietischen Prozess konstruiert und geformt. Die Aufgabe der philosophischen Analyse besteht also darin, zu fragen, welche Art von Denken und welche Art von Subjekt aus der digitalen Welt hervorgeht und welche neue Art von Realität sich damit entfaltet. Es wird von diesem letzten Punkt ausgegangen.

über die Digitalisierung vorbeikommt. Siehe: Guillaume Pitron, *L'enfer numérique. Voyage au bout d'un Like*, Paris: Les Liens qui Libèrent 2021; Kate Crawford, *Atlas of AI. Power, Politics and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*, New Haven-London: Yale University Press 2021.

12 Jörg Noller, *Philosophie der Digitalität*, in: Uta Hauck-Thum/Jörg Noller (Hg.), *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, Berlin: Metzler 2021, S. 42.

13 Ebd.

### 3.2 Die Kreativität der Computation

Im zweiten Kapitel wurde eine philosophische Analyse des Analogen und des Digitalen vorgenommen, wobei von deren möglichen Verwirklichungen in konkreten technischen Formen abstrahiert wurde. Diese Abstraktion war notwendig, um beide Begriffe als Formen der symbolischen Funktion definieren zu können und damit – in gewissem Sinne – die Authentizitätskluft zu überbrücken, die in der Diskussion um analog und digital oft impliziert wird, wobei dem Kontinuierlichen des Analogen eine höhere Realität und Erhabenheit zugeschrieben wird als dem Diskreten des Digitalen. Diese Haltung ist auch in der Analyse digitaler Medien und Technologien verbreitet, wo das philosophische Vorurteil einer ontologischen Schwäche des Digitalen auf Computertechnologien übertragen wird. Dies führt zu der weit verbreiteten Vorstellung, dass es computationalen Technologien gerade aufgrund ihrer informatischen und damit diskreten »Natur« an Kreativität mangelt, weil sie konstitutiv und wesentlich aus dem Reichtum und der Fülle des sinnlichen Kontinuums herausgerissen sind.

Eine der Wurzeln dieses Gedankens liegt sicherlich in der philosophischen Interpretation des Begriffs des Virtuellen durch Gilles Deleuze, ein Begriff, der im Diskurs über die digitale Welt umstritten bleibt. Einer der bekanntesten Vertreter der These von der Überlegenheit des Analogen, gerade wegen dessen Beziehung zum Virtuellen, ist Brian Massumi. In seinem Buch *Parables for the Virtual* weist Massumi auf die falsche (und oberflächliche) Gegenüberstellung des Digitalen – nur als binäre Berechnung verstanden – zum Virtuellen – reduziert auf Simulation – hin.<sup>14</sup> Das Virtuelle sei vielmehr als das »Sinnlose« zu erkennen, das heißt, als das, was »cannot be felt. It appears only in the potentials it drives and the possibilities that unfold from their driving; unfelt, but it cannot but be felt in its effects«.<sup>15</sup> Das Potenzielle und das Mögliche – beide mit dem Virtuellen verwandt – stellen Deaktualisierungen dar, d.h. Denkweisen, die das Tatsächliche nicht auslöschen oder ersetzen, sondern es vielmehr ergänzen.<sup>16</sup> Schwingt das Potenzielle in der operativen Vernunft und ihrer qualifizierenden »Natur« (*qualification*) mit, so ist das Mögliche der instrumentellen Vernunft verwandt samt des an ihr beteiligten Modus der Quantifizierung (*quantification*), schließlich stellt die Kodifizierung (*codification*) – nahe der Quantifizierung – einen weiteren Modus des Dequalifizierungsprozesses dar. Aufgrund seines computationalen Charakters (das einzige »Gesicht« des Digitalen, das Massumi

14 Vgl. Brian Massumi, *Parables for the Virtual. Movement, Affect, Sensation*, Durham-London: Duke University Press 2002, S. 137.

15 Massumi, *Parables for the Virtual*, S. 136.

16 Vgl. Ebd.

beobachtet) nimmt das Digitale gerade am Modus der Kodifizierung teil und ist daher eng mit der Möglichkeit, aber nicht mit der Potenzialität, geschweige denn der Virtualität verbunden: »Digital technologies in fact have a remarkably weak connection to the virtual, by virtue of the enormous power of their systematization of the possible«. <sup>17</sup> Die Überlegenheit des Analogen liegt gerade darin, dass das Digitale darauf angewiesen ist, sich auf das Potenzielle und Virtuelle beziehen zu können. Ohne die analoge Vermittlung, die es in einer Erscheinung »verkörpert«, ist das Digitale für Massumi ein »electronic nothingness. Pure systemic possibilities«. <sup>18</sup> In der Beziehung, Interaktion und Kooperation, die für Massumi zwischen dem Digitalen und dem Analogen stattfinden, wird das Analoge immer den Vorteil eines »Überschusses« gegenüber dem Digitalen haben, denn der *Prozess* ist analog – nicht digital –, da alles Kreative, Virtuelle oder Potenzielle, das aus der *computationalen Prozessualität* hervorgeht, mit der analogen Intervention verknüpft und nicht im *Code* selbst enthalten ist. <sup>19</sup> Es ist daher klar, warum für Massumi: »[N]othing is more destructive for the thinking and imaging of the virtual than equating it with the digital«. <sup>20</sup> Die zu Beginn des Kapitels erwähnte Kluft in der Authentizität wird somit auch zu einer Kluft in der Kreativität, da die computationale Technologie nur in ihrer Beziehung zum Analogen kreativ sein kann. Gerade aufgrund seiner formalen Natur scheint das Digitale zur Reproduktion verdammt zu sein, da es nicht in der Lage ist, Neues zu produzieren – wie von M. Beatrice Fazi in ihrem Buch *Contingent Computation* gut zusammengefasst wurde:

The formal and symbolic logic of the digital machine is a cognitive abstraction that returns, as output, only what one has put in as an input. Aesthetically, novelty is instead produced in the matter-flow of sensibility. This matter-flow is an energetic transformation of »pure productivity«, which cannot be pinpointed or anchored, and which can »only be followed«. <sup>21</sup>

Die Kluft zwischen analog und digital wird zur ontologischen Kluft zwischen kontinuierlich und diskret, wobei nur ersteres tatsächlich generativ ist. Im theoretischen Rahmen der vorliegenden Arbeit ist diese »Verurteilung« des Digitalen zur Abhängigkeit vom Analogen natürlich nicht akzeptabel, und die Definition einer anderen Perspektive muss über die Differenzierung des Begriffs »digital« erfolgen, auf die eine konsequente

17 Massumi, *Parables for the Virtual*, S. 137.

18 Vgl. Massumi, *Parables for the Virtual*, S. 138.

19 Vgl. Massumi, *Parables for the Virtual*, S. 142.

20 Massumi, *Parables for the Virtual*, S. 137.

21 M. Beatrice Fazi, *Contingent Computation. Abstraction, Experience, and Indeterminacy in Computational Aesthetic*, New York-London: Rowman&Littlefield 2018, S. 32.

Differenzierung der Argumente zugunsten der Kreativität und der ontologischen Kraft des Digitalen bzw. *des Digitalen, der computationalen Technologien* (und der Computation selbst) und *der digitalen Welt* folgt. Der Begriff »digital« wird häufig gleichbedeutend für alle drei Ebenen verwendet, die jedoch unterschieden werden müssen.

Ohne die Argumente aus dem zweiten Kapitel zu wiederholen, ist das Digitale nichts anderes als eine Denkweise, um das Diskontinuierliche zu denken, so wie das Analoge die Art und Weise ist, das Kontinuierliche zu denken. Da beide Möglichkeiten der symbolischen Funktion sind, können weder das Digitale noch das Analoge ein Primat der Authentizität in Bezug auf das Reale beanspruchen, ja nicht einmal einen privilegierten Zugang zu ihm: Wie das Digitale entsteht auch das Analoge bereits innerhalb der symbolischen Aktivität und erfasst daher das Reale durch eine Vermittlung, die symbolische.<sup>22</sup> Eingebettet in den Horizont der symbolischen Form erhalten sowohl das Analoge als auch das Digitale eine produktive Funktion, die nicht reduziert oder ignoriert werden kann.

Auf die Kreativität der digitalen Welt, verstanden als symbolische Form und damit als komplexes Gebilde, das die computationalen Technologien und das Digitale – wie oben definiert – integriert, ohne sich jedoch in ihnen zu erschöpfen, müssen wir am Ende dieses Kapitels zurückkommen. Zunächst sind die Kreativität und die ontologische Kraft der computationalen Technologien und – wie wir sehen werden – der Computation selbst zu untersuchen.

### *Computation als Potenzialität*

Die Argumentation hinsichtlich der Kreativität der computationalen Technologien und ihrer spezifischen Form der Wirklichkeitsproduktion geht aus von der Gegenüberstellung oder, wenn man so will, der »Montage« von Perspektiven, die von M. Beatrice Fazi und Mark B. N. Hansen entwickelt wurden. Beide schlagen eine Analyse der Formen und Arten vor, in denen Computation (Fazi) bzw. *twenty-first-century media* (Hansen) eine neue und andere Realität schaffen und eröffnen. Ihre

- 22 Darüber hinaus kann man, wie in Kapitel 2 dargelegt, das Digitale auf die Computation ebenso wenig reduzieren wie die Computation auf die heutigen computationalen Technologien. Das Digitale unterscheidet sich von polarem, dialektischem und binärem Denken. Computation – als formales Denken – geht den heutigen Technologien voraus, für die es die theoretische Grundlage darstellt. So sind computationale Technologien nur Teil eines Modus des Digitalen und erschöpfen nicht einmal die Disziplin der Computation. Diese Differenzierung außer Acht zu lassen, bedeutet eine radikale Vereinfachung der Komplexität.

Werke – die natürlich gleichermaßen auch von tiefgreifenden Unterschieden durchzogen sind<sup>23</sup> – treffen sich auch in ihrem Interesse an der Philosophie von Alfred North Whitehead und insbesondere am Begriff der *Potenzialität*. In ihrem brillanten Buch *Contingent Computation* unternimmt Fazi eine fundierte philosophische Analyse des Konzepts der Kontingenz und insbesondere der spezifischen Form der Kontingenz, die der Computation<sup>24</sup> eigen ist. Die Originalität dieses Vorschlags liegt in Fazis Problematisierung der oben erwähnten Idee, dass es keine Originalität in der Computation gibt, weil diese nur eine Iteration des Vorprogrammierten ist.<sup>25</sup> Von besonderer Bedeutung ist daher die konsequent verfolgte Entscheidung, die Computation gemäß ihrer Spezifität, d.h. ihrer formalen und axiomatischen, also logischen Struktur, philosophisch behandeln zu wollen. Dies ist ein produktives Echo auf die Definition der digitalen Welt als symbolische Form, denn es versetzt uns in die Lage, die kategoriale Ebene und die Bedingungen der Möglichkeit, die den computationalen Technologien zugrunde liegen, von innen heraus zu betrachten, ohne ihnen deshalb auf einer Ebene und mit einer Perspektive zu begegnen, die nicht ihre eigenen sind: Sei es die analoge oder die sinnliche. Fazi ist nicht daran interessiert, die digitale Computation zu »rehabilitieren«, indem sie zu dem gemacht wird, was sie gerade nicht ist, nämlich kontinuierlich, sensibel und virtuell. Sondern ihre philosophische Provokation besteht in der Frage danach, wo die Besonderheit der digitalen Kreativität liegt, die für sie in ihrer formalen Struktur zu finden ist, die sich von der dem sensiblen Kontinuum eigenen Verwirklichung unterscheidet und unterscheiden muss:

taking up the challenge of experimenting with the specificity of digitality involves attending to its logico-quantitative nature and thus allowing the digital to have a degree of ontological autonomy from the qualitative and the affective. Digital machines, as will be discussed later in the book, organise, measure, and quantify the world by means of formal discretisation. However, when the virtual is treated as the potentiality of the digital, this logico-quantitative nature of the digital machine is considered, if not subordinate to, then at least always codetermined with the being of the sensible, because it is the logic of sensation (and not formal logic) that expresses virtuality.<sup>26</sup>

23 Vgl. Beatrice M. Fazi, »Black-Boxed« [Review of] Mark B.N. Hansen (2015) *Feed forward: on the future of twenty first century media*«, *Radical Philosophy* (197), S. 64–66.

24 »Computation is understood here as a method of systematising reality through logico-quantitative means.« (Fazi, *Contingent Computation*, S. 1).

25 Ebd.

26 Fazi, *Contingent Computation*, S. 40.

In diesem Sinne stimmt sie – wie sie deutlich macht – mit der These von Massumi überein, dass die digitale Computation nicht als virtuell betrachtet werden kann, ebenso wie das Virtuelle nicht diskretisiert werden kann. Die These von Fazi lautet jedoch: »this disparity does not mean that the digital is in any way ontologically inferior to the analogue. It simply implies that the digital is something other than virtuality and that its potential should be found elsewhere«. <sup>27</sup> Solche Prämissen befähigen die Autorin dazu, den quantitativen und logischen Charakter der Computation ernst zu nehmen, ohne diesen als Mangel im Vergleich zur Sinnlichkeit zu betrachten und die Computation somit nicht unter diese zu stellen. Diese Revolution des Blicks auf die Computation führt auch zu einer Analyse nicht nur der Erfahrung, die der Mensch in die Beziehung zur Maschine einbringt (und umgekehrt), sondern auch und vor allem zur Analyse der Erfahrung der Digitalität selbst, die nicht (vollständig) von außen, vom Lebendigen, kommt, sondern vielmehr aus der Computationsstruktur selbst entsteht. <sup>28</sup> In der Computation – umformuliert als »a method of abstraction that does not negate or refute abstractness and as a determination that does not negate indeterminacy« <sup>29</sup> – ist die »Quelle« einer wirklich digitalen Kreativität, Ästhetik und Realität zu finden. Dazu kehrt Fazi zu den Gründervätern der Computation Alan M. Turing und Kurt Gödel und den Konzepten der Unberechenbarkeit bzw. Unvollständigkeit zurück: <sup>30</sup>

I will claim that, by engaging with the incomplete and the incomputable, I can put forth a non-metacomputational understanding of formal axiomatic systems. I will build my argument against computational idealism on that non-metacomputational basis. My argument is meant to expand my earlier claim that computation is a method of abstraction that is open to the abstract. It will do so by showing that computation is always exposed to indeterminacy. This indeterminacy is not that of life or lived experience, but is instead a mode of indetermination that is inherent to the logico-mathematical character of the computational system. Addressing this logical and formal indeterminacy will serve to highlight another sense of contingency in computation: one that is not dependent on empirical mutability, but which instead works through computational processes of formal discretisation. <sup>31</sup>

27 Ebd.

28 Fazi, *Contingent Computation*, S. 40.

29 Fazi, *Contingent Computation*, S. 55.

30 Fazi fasst es kurz und prägnant zusammen: »Incompleteness means that more axioms can be added to the formal system; incomputability means that more digits and steps can be added to computation.« (Fazi, *Contingent Computation*, S. 119).

31 Fazi, *Contingent Computation*, S. 116.



Fazi führt den Begriff »computational idealism« ein, um eine Ästhetik, einen »technocultural view«<sup>32</sup> zu bezeichnen, der der Einfachheit den Vorzug vor der Komplexität und dem Ideal den Vorzug vor dem Sinnlichen gibt. Der Begriff Idealismus in ihrer Wortschöpfung ist in einem absolut metaphysischen Sinne zu verstehen, wobei die »Abstraktion« eine tiefere Ebene der Wirklichkeit als die sinnliche Erfahrung impliziert. Der computationale Idealismus basiert auf einer transzendentalen Struktur, bei der ideale Formen (formale Computationsstruktur) und unveränderliche Formen unabhängig von Materie und Kontingenz (und dieser vorausgehend) sind; da sie a priori sind, sind sie selbstreferentiell.<sup>33</sup> Gerade im Gegensatz zu einem solchen Idealismus schlägt Fazi einen Standpunkt vor, der nicht-metacomputational ist, wobei die Fähigkeit, das Unbestimmte der Computation zu produzieren, der Computation selbst immanent ist, eben weil sie dem Unbestimmten ausgesetzt ist.<sup>34</sup> Die Unbestimmtheit der Computation hat aber – bezeichnenderweise – nichts mit der deleuzeschen Virtualität zu tun, denn obwohl auch die Virtualität nicht berechnet werden kann, ist sie das, was unerkennbar bleibt und nur gefühlt werden kann, während die Unberechenbarkeit »is to be grasped through logic, not through affect«.<sup>35</sup> Wenn also die Unbestimmtheit der Computation nicht mit dem Virtuellen gleichgesetzt werden kann, so lässt sie sich für Fazi mit dem von Whitehead eingeführten Konzept der »reinen Potenzialität« (*Pure Potentiality*) kurzschließen. Aus dessen »philosophy of actuality« entlehnt Fazi das Konzept des prozessualen Charakters der Wirklichkeit, wobei das *aktual*-Werden dem *existierenden* Werden als eine Selbstverwirklichung entspricht. Die von Whitehead postulierte Koinzidenz von Prozess und Existenz erlaubt es Fazi, Computationsprozesse als sich selbst konstituierende Bestimmungsprozesse zu beschreiben, in denen die formale Ebene der Unbestimmtheit – die Potenzialität der digitalen Computation – in einem Bestimmungsprozess aktualisiert wird, der die Existenz, die Aktualität der Computation selbst ist: »This actuality results from a discretisation of infinity that is characterised by a residue of infinity. Incomputability attests to the presence of this indeterminate residue. Nonetheless, it is the actuality of computation that maintains a relation with that residue, since it is the actuality of operations of formalisation-as-discretisation that opens up to it, and which is ingressed by it«.<sup>36</sup>

Das prozessuale Verhältnis zwischen der quantitativen Unendlichkeit der Computation und der Aktualität realer algorithmischer Vorgänge lässt sich für Fazi mit dem von Whitehead theoretisierten Verhältnis

32 Fazi, *Contingent Computation*, S. 84.

33 Vgl. Fazi, *Contingent Computation*, Kapitel 4.

34 Vgl. Fazi, *Contingent Computation*, S. 117.

35 Fazi, *Contingent Computation*, S. 116.

36 Fazi, *Contingent Computation*, S. 134.

zwischen »eternal objects« und »actual occasions« beschreiben. In diesem Sinne schließt Fazi, indem sie die von dem britischen Philosophen und Mathematiker eingeführte Unterscheidung zwischen realem und reinem Potenzial aufgreift, ihren theoretischen Kreis, nämlich indem sie der computationalen Unbestimmtheit die Rolle der reinen Potenzialität zuweist:

For Whitehead, the pure potential of eternal objects is a mode of indeterminacy that crucially contributes to the final determination of the actual occasion. Pure potentials become realised only in such a determination, as a result of their ingression into the actuality of the occasion. The speculative proposition that I suggest is now as follows: it is possible to understand the quantitative infinity that always ingresses computational procedures in the Whiteheadian terms of eternal objects' pure potentiality. This is because the infinite quantities of the incomputable have the same function as Whitehead's eternal objects. *They are the unknown condition that is integral to the realisation of the actual occasion* (or, in computation's case, of the algorithmic actual procedure).<sup>37</sup>

Das Unberechenbare und die axiomatische Unvollständigkeit stellen nicht die Grenzen der Computation dar, sondern die wahre Potenzialität desselben und sind ihr vor allem immanent: Die reine Potenzialität, oder im cassirerschen Sinne die ideale Ebene, kann nur durch ihre Aktualisierungen erfasst werden, ist aber zugleich *der Funktionshorizont, innerhalb dessen sich die Aktualisierungsprozesse abspielen*.

In diesem Punkt ist es möglich, mit den nötigen Unterschieden, einen entscheidenden Punkt der Übereinstimmung mit Cassirers Metaphysik der symbolischen Formen und insbesondere mit seiner Rezeption der goetheschen Morphologie zu finden. Gerade aus der kontinuierlichen Relektüre Goethes entlehnt Cassirer den morphologischen Rahmen, der seinem philosophischen Werk zugrunde liegt. Es ist hier nicht möglich, auf die Bedeutung von Goethes Morphologie für den Philosophen im Zusammenhang mit den Hamburger Jahren, die er in direkter Zusammenarbeit mit Aby Warburg und seiner Bibliothek verbrachte, einzugehen, obwohl es sich um einen der interessantesten und fruchtbarsten Knotenpunkte der cassirerschen Philosophie handelt. An dieser Stelle ist es wichtig zu betonen, dass Cassirer aus der Morphologie einen metaphysischen Rahmen entwickeln kann, der *prozesshaft* ist:<sup>38</sup> Durch die Definition der Urphänomene

37 Fazi, *Contingent Computation*, S. 136. Hervorhebung von mir. Im Original: »They are the *unknown condition* that is integral to the realisation of the actual occasion (or, in computation's case, of the algorithmic actual procedure).«

38 »Er [Goethe, Anmerkung d. Verf.] verzichtet keineswegs auf das Beständige; aber er erkennt kein anderes Beständige an als dasjenige, das sich uns mitten im Werden darstellt und kraft dieses Werdens enthüllt.« (Ernst Cassirer, *Das*

als der grundlegendsten Ebene der Existenz definiert Cassirer die triadische Relation zwischen *Ich-Du-Es* als den Horizont, innerhalb dessen sich die symbolische Vermittlung bewegt, die das Ideale in das Aktuelle integriert. Wie Cassirer selbst schreibt: »Life, reality, being, existence are nothing but different terms referring to one and the same fundamental fact. These terms do not describe a fixed, rigid, substantial thing. *They are to be understood as names of a process*«. <sup>39</sup> Der Prozess ist die Tatsache, der Bogen, der der Entfaltung des Existenzgeschehens zugrunde liegt und der daher mit seinen Aktualisierungen, mit seinen Verkörperungen zusammenfällt. Dieser Prozess stellt für Cassirer nicht das »Außen«, das Transzendente dar, sondern er ist seiner Entfaltung immanent. Jedoch: Trotz dieser Immanenz ist der Prozess zugleich nicht identisch mit seiner Entfaltung, da er dieser gegenüber immer logisch vorgängig und überschüssig ist. Was Fazi dann schreibt, gilt auch für Cassirer: »existence does not transcend the process of realising actual occasions. Rather, process and existence are the same thing«. <sup>40</sup> Reine Potenzialität, d.h. die quantitative Unendlichkeit der Computation, und »actual occasions«, d.h. Computationsprozesse, befinden sich also in dieser Spannung der prozessualen Immanenz, wobei: »to look at computation as a self-constitutive process of determination means to understand this process of determination in terms of its self-actualisation.« <sup>41</sup> Auf diese Autonomie müssen wir noch einmal zurückkommen, weil sie den Kern der Besonderheit der Computation ausmacht: Das Unbestimmte, das Unendliche, das Unerkennbare (*Unknown*) ist quantitativ und wird durch eine logische und formale Prozessualität erfasst. Computationale Technologien produzieren also kein Sinnliches, sondern ihre Kreativität ist der formalen Axiomatik der Computation immanent, ebenso wie ihre Beziehung zum Unbestimmten *nicht repräsentational, sondern logisch* ist: »incomputability demonstrates that computation is *not just* a physical manipulation of data, and that neither does it only involve the infinite continuous intensive transformation of these data through affects and intensities. Algorithms are procedures through which to logically think, and *not just* to affectively feel, the unknown«. <sup>42</sup>

Mit anderen Worten, die Prozesshaftigkeit der computationalen Technologien ist nicht-menschlich, gerade weil sie quantitativ und nicht

*Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit*, Bd. 4, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1994, S. 146. Zur Aktualität der Morphologie siehe: Ralf Müller et al. (Hg.), *Morphologie als Paradigma in den Wissenschaften*, Stuttgart: Frohmann-Holzboog 2022.

39 Ernst Cassirer, »Language and Art II«, in: Donald Phillip Verene (Hg.), *Symbol, Myth, and Culture. Essays and Lectures of Ernst Cassirer 1935–1945*, New Haven-London: Yale University Press, S. 194. Hervorhebung von mir.

40 Fazi, *Contingent Computation*, S. 132.

41 Fazi, *Contingent Computation*, S. 133.

42 Fazi, *Contingent Computation*, S. 135.

qualitativ ist, sie ist sinnlich leer, obwohl sie sich auf das Sinnliche und das Menschliche bezieht. Wenn es also, wie Fazi schreibt, so etwas wie computationales Denken gibt, kann es nur »constitute another modality of thought altogether: one that is processual yet impersonal, non-existential and extra-empirical«. <sup>43</sup> Die Besonderheit von Computation und computationalen Technologien liegt in gewissem Sinne darin, dass sie die Schwelle der menschlichen symbolischen Vermittlung überschreiten, da sie das Unerkennbare außerhalb einer Darstellung erfassen können. Wenn sogar die Computation semiotisch ist, ist sie nicht lebendig und »tritt« mit der semiotischen Natur des Realen nicht durch ein Fühlen in Beziehung, sondern durch die reine Potenzialität der Computation, tritt also in eine formale, nicht-subjektive, nicht-menschliche und nicht-qualitative Beziehung. Es wurde bereits gezeigt, wie das Menschliche aus der Semiose des Lebens hervorgeht, indem es über die symbolische Prägnanz und die verschiedenen Konkretisierungen in symbolischen Formen in Beziehung zum Realen tritt. In der unterschiedlichen »Natur« der Beziehungen, die die Computation und das Menschliche zum Realen unterhalten, liegt auch ihre irreduzible Distanz und in gewissem Sinne Inkommensurabilität, doch die Grenze zwischen dem Menschlichen und dem Maschinellen bleibt nicht unüberwindbar, sie ist vielmehr eine poröse Schwelle, die eine Hybridisierung ermöglicht oder vielleicht sogar erfordert.

### *Die computationale Technologie als Data Potentiality*

Ein weiterer Autor, der seine eigene Vision mit der Philosophie Whiteheads verschränkt, ist Mark B. N. Hansen. Die Ansätze, mit denen Fazi und Hansen Whiteheads Philosophie nutzen, weisen signifikante Unterschiede auf; Fazi selbst ordnet Hansen dem so genannten »affective turn« zu, von dem sie sich hingegen distanziert, da sie – wie gezeigt – daran interessiert ist, eine feste Distanz zwischen Computation und analoger Sensibilität und Affektivität zu wahren. <sup>44</sup> Trotz der Tatsache, dass die beiden Perspektiven manchmal in offenem Widerspruch zueinander stehen, resoniert Hansens Versuch, die Besonderheit der Medien des 21. Jahrhunderts durch ihren vorausschauenden und präkognitiven Charakter zu definieren, mit Fazis Thesen über die Potenzialität der Computation. Dieser Abschnitt wird sich insbesondere auf das Konzept der Datenpotenzialität (*Data Potentiality*) konzentrieren, das Hansen in seinem Buch *Feed-Forward* eingeführt hat und das sicherlich einen der

43 Fazi, *Contingent Computation*, S. 135.

44 Vgl. M. Beatrice Fazi, »Digital Aesthetics: The Discrete and the Continuous«, *Theory, Culture & Society* (2019/36:1), S. 8.

interessantesten und »abenteuerlichsten« Aspekte seines Denkens darstellt. Hansens Arbeit geht genau von der Identifizierung der »Neuheit« aus, die die computationalen Medien in die Beziehung zwischen Mensch und technischem Medium einspeisen:

By twenty-first-century media, I mean to designate less a set of objects or processes than a tendency: the tendency for media to operate at microtemporal scales without any necessary – let alone any direct – connection to human sense perception and conscious awareness. This tendency is in large part the result of the revolution in media instigated by digital computation: today's microensors and smart devices allow for an unprecedented degree of direct intervention into the sensible confound. For the first time in history, media now typically affect the sensible confound independently of and prior to any more delimited impact they may come to have on human cognitive and perceptual experience. In this sense, twenty-first-century media pose a challenge that is new. They challenge us to construct a relationship with them.<sup>45</sup>

Die Medien des 21. Jahrhunderts stellen für Hansen eine absolute Neuheit dar, weil sie in direktem Zusammenhang mit dem »schwingenden Kontinuum« (*vibratory continuum*) der Welt stehen. Ihre Auswirkung auf die Sensibilität ist für Hansen der entscheidende Punkt, um ein neues phänomenologisches Projekt zu entwickeln, das nicht mehr anthropozentrisch, sondern neutral ist und in dem kein Sinnliches privilegiert wird.<sup>46</sup> Die neuen Medien erfassen die Ambientalität (*environmentality*) des Realitätskontinuums *vor* der menschlichen Sensibilität und *vor* dem Bewusstsein und formen so unsere – in erster Linie körperliche – Erfahrung in einer Weise, die schlicht außerhalb unserer Wahrnehmungs- und Konzeptualisierungsmöglichkeiten liegt. Die zentrale These von *Feed-Forward* dreht sich genau um die Behauptung, dass die Medien des 21. Jahrhunderts in der Lage sind, auf die Sensibilität zuzugreifen, und zwar entscheidend *vor* dem Menschen.<sup>47</sup> Die Sensibilität und die Ästhetik der digitalen Medien sind autonom und erfassen das Kontinuum auf einer tieferen Ebene als das Menschliche, gerade weil die Medien des 21. Jahrhunderts die Ambientalität des Sinnlichen, des Realen nachzeichnen. Die Intrusivität dieser Medien ist also eine ästhetische Intrusivität, die durch die »Finesse«, mit der die computationale Technologie das

45 Mark B.N. Hansen, *Feed-Forward. On the Future of Twenty-First-Century Media*, Chicago-London: The University Chicago Press 2015, S. 37.

46 Vgl. Mark B.N. Hansen, »Appearance In-Itself, Data-Propagation, and External Relationality. Towards a Realist Phenomenology of »Firstness««, *ZMK*, (2016/1:7), S. 45–70.

47 Vgl. dazu, was Hansen »Claim About Access Data Sensibility« nennt. Hansen, *Feed-Forward*, S. 5, 8, 38, 141, 159, 170, 226, 234, 240.

Mikrosensorische erfasst, und die Geschwindigkeit, mit der diese Operationen ausgeführt werden, ermöglicht wird.<sup>48</sup> Wie Fazi selbst schreibt, läuft Hansens Projekt einer digitalen Aisthesis in die entgegengesetzte Richtung zu ihrer Definition der computationalen Ästhetik des Diskreten. Tatsächlich bringt Hansen durch seinen »claim about access of data sensibility« lediglich die Kreativität der digitalen computationalen Medien zurück unter die Ägide der Sensibilität, das Diskrete wird also zwangsläufig der Möglichkeit einer ästhetischen Kapazität – im Sinne einer *aisthesis* – der computationalen Technologien unterworfen. Das Diskrete wird wieder zum Kontinuierlichen. Bleibt man bei der Perspektive, die Fazi eröffnet hat, ohne die Thesen und Unterschiede zwischen den beiden Denker:innen verflachen zu wollen, ist es interessant festzustellen, dass beider Arbeiten nicht nur – wie geschrieben – um das Konzept der Potenzialität kreisen, sondern auch um die Idee, dass die Besonderheit der computationalen Technologie in ihrer anderen Art des Zugangs zum »letzten Faktum« des Realen liegt. Fazis Arbeit befasst sich bewusst nicht mit der Art und Weise, wie sich Computation und digitale Medien auf sozialer, wirtschaftlicher, politischer usw. Ebene auf den Menschen (und Nicht-Menschen) beziehen. Es handelt sich vielmehr um eine philosophische Untersuchung der Möglichkeit einer Ästhetik der Computation, die formal und logisch bleibt und von den Beziehungen und Vermittlungen abstrahiert, die computationale Technologien mit dem Sinnlichen und der menschlichen Erfahrung eingehen. Obwohl Hansen auch keine wirklich konkrete oder technische Analyse der Art und Weise vornimmt, wie das Sinnliche von computationalen Technologie erfasst wird, ist er doch an der phänomenologischen Art und Weise interessiert, in der Prozesse wie *Data Gathering*, *Data Mining* und biometrische Technologien (u.a.) das Sinnliche aufspüren und durch analytische und statistische Operationen synthetisieren, die tatsächlich neue Daten, neue Informationen hervorbringen: Es handelt sich um kreative und nicht-reproduktive Prozesse, gerade weil sie neue Beziehungen zwischen Daten herstellen und somit über die Determiniertheit der *database* hinausgehen. Genau in

- 48 Die Mikrozeitlichkeit und Mikrosensorik von Rechenoperationen stellen für Hansen sowohl die pharmakologische Möglichkeit der Medien des 21. Jahrhunderts als auch deren problematische Natur dar. Zwar können die neuen digitalen Medien tatsächlich die menschliche Sensibilität auf die Ebene des Mikrosinnlichen hin öffnen und damit die menschliche Erfahrung über ihre biologischen Grenzen hinaus steigern (*enhance*), jedoch vergisst Hansen nicht die materiellen Bedingungen, innerhalb derer die neuen Medien operieren, Bedingungen, die stark durch kapitalistische Ausbeutung bestimmt und begrenzt sind. Für Hansen ist die Möglichkeit einer Pharmakologie der Medien des 21. Jahrhunderts untrennbar mit der Kritik und »Befreiung« dieser Medien von den extraktiven und ausbeuterischen Logiken des digitalen Kapitalismus verbunden.

diesem Überschuss<sup>49</sup> und dieser Kreativität – hier nicht auf der formalen Ebene, sondern bereits auf der sensiblen Ebene – spürt Hansen das auf, was er *Data Potentiality* nennt:

Because data potentiality combines the production of objective data with unprecedented possibilities for accessing that data, it allows for an excavation, or data-mining, of the settled world – which (to stick with the homology with phenomenology) is also a self-revelation or manifestation of that world – at extremely fine-grained scales. (The data that constitutes the settled world today are in reality data-in-scriptions of prehensions, or, more precisely, they are liberated prehensions (relationalities) that become independently addressable through the extremely fine-grained data-gathering capacities of contemporary microcomputational sensors.) [...] data potentiality names the potentiality of the actual – a potentiality already within the actual – that, however, is not already relative to a particular actualization or actuality-in-attainment.<sup>50</sup>

An diesem Punkt ist es möglich, eine »Montage« zwischen den Positionen von Fazi und Hansen vorzuschlagen: Während die erstere in Whiteheads Konzept der reinen Potenzialität einen Verbündeten findet, um die Computation von der Notwendigkeit einer sinnlichen und qualitativen Ebene zu »befreien«, um produktiv zu sein, verwendet Hansen andererseits das Konzept der realen Potenzialität des britischen Philosophen, um zu erfassen, wie die computationalen Technologien anders als der Mensch und unabhängig von ihm auf das Sinnliche zugreifen. Die Produktivität des Konzepts der »Daten-Potenzialität« liegt aber auch darin, dass es über die whiteheadsche Idee der realen Potenzialität hinausgeht, denn für Hansen ist die »Daten-Potenzialität« statistisch und daher: »What is particularly interesting about the phenomenological structure of this manifestation qua data-mining is its probabilistic structure: what data-mining reveals is not the event of world manifestation but rather the potentiality for future events of manifestation«.<sup>51</sup>

49 Hansen nennt diesen Überschuss »surplus of sensibility«, ein zentrales Konzept in seiner Analyse: »This surplus of sensibility designates that part of microsensory intensification generated by twenty-first-century media that exceeds the short-term, instrumental circuits instituted by contemporary cultural capital. [...] As one information scientist puts it, data-mining differs ›from ordinary information retrieval in that the information which is sought does not exist explicitly within the database, but must be ›discovered‹ – or, indeed, produced by analytic operations. The key point here is that such discovery or production creates a surplus of sensibility to the precise extent that it exceeds the narrow instrumentality of capitalist cultural industries.« Hansen, *Feed-Forward*, S. 66.

50 Hansen, *Feed-Forward*, S. 168–169.

51 Ebd.

Die Kluft zwischen der analytischen und der phänomenologischen Perspektive von Fazi und Hansen bleibt offenkundig, aber die Gegenüberstellung ihrer Ideen kann gerade wegen der unterschiedlichen Ebenen, auf denen diese Perspektiven angesiedelt sind, produktiv sein: gemeint ist die formale und quantitative Ebene, die noch »leer« ist (natürlich in einem logischen, nicht chronologischen Sinne), und eine Ebene, auf der das Sinnliche und das Menschliche bereits erschlossen sind.<sup>52</sup> Hansens Vorschlag, von »Daten-Potenzialität« als der spezifischen Fähigkeit von computationalen Technologie zu sprechen, auf eine Ebene des Realen zuzugreifen, die außerhalb der menschlichen Wahrnehmungs- und Bewusstseinsschwelle liegt, ist gerade deshalb bedeutsam, weil er einerseits die Autonomie dieser Technologien und andererseits auch die Art und Weise beschreibt, in der sie sich zum Menschen verhalten bzw. wie der Mensch sich zu ihnen verhält. Für Hansen ermöglichen die Mikrozeitlichkeit und die Mikrosensorik, mit denen diese Technologien arbeiten, auch die Öffnung der menschlichen Sensibilität für jenen Teil der Realität, der außerhalb seines perzeptiven und kognitiven Zugriffs liegt: aber die Fülle von Daten und Informationen, die die Operationen des *Data Mining* und *Data Gathering* sammeln und produzieren, sind dem Menschen nicht unmittelbar zugänglich, sondern müssen vermittelt und dem Bewusstsein zugeführt (*feed-forward*) werden. Die Bewegung – sowohl logisch als auch chronologisch – verläuft also von der maschinellen Ebene zur menschlichen Ebene durch Vermittlungen, die rein computational und für den Menschen nicht zugänglich sind, sowie Vermittlungen, die stattdessen direkt für die menschliche Interpretation und Kontrolle oder als »gemischte« Operationen konzipiert sind. Diese Bewegung verläuft also von der Ambientalität des Realen – in dem der Mensch (oder auch andere nicht-menschliche Akteure oder Faktoren) agiert – über die Mikrosensorik des Maschinellen hin zu einem Informationsüberschuss, der schließlich in die Makrosensorik des Menschen »zurückkehrt«. Diese Rückführung erfolgt durch die computationale Technologie, die den Informationsfluss in das interpretative (und wahrnehmende) Feld des

- 52 Diese Klärung muss mit einer zweiten einhergehen: Ich habe mich hier dafür entschieden, von Hansens Gedanken nur den Begriff der Daten-Potenzialität mitsamt den darin enthaltenen philosophischen Konsequenzen zu übernehmen. Auf diese Weise habe ich auch von dem phänomenologischen Projekt abstrahiert, das den Horizont bildet, innerhalb dessen Hansen diesen Begriff entwickelt und vorschlägt. Darüber hinaus wurde kein Versuch unternommen, auf die Vorzüge von Hansens Interpretation von Whitehead und auch auf seine freie Verwendung seiner Philosophie einzugehen. Ich bin mir bewusst, dass diese Operation nicht ohne Schwierigkeiten und Probleme ist, aber sie ist für mich dennoch legitim, wenn man sie als Hinzufügung einer Analyseebene zu Fazis Perspektive und in Bezug auf Cassirers Metaphysik der symbolischen Formen betrachtet.



Menschen lenkt – ein Vorgang, der als *feed-forward* beschrieben wird. Mit Verweis auf diese prähensive Funktionsweise und den präkognitiven Charakter stellt Hansen fest, dass die computationale Technologie zusätzliche Vermittlungen in unsere Beziehung zur Realität einfügt, die außerhalb unserer kognitiven Kontrolle und sogar unseres Wahrnehmungsfeldes liegen. Für Hansen kommt zur symbolischen Referenz (*Symbolic Reference*)<sup>53</sup> eine maschinelle Referenz (*Machinic Reference*) hinzu:

For with the access to the domain of sensibility afforded by today's media, we no longer need to position consciousness as the sole arbitrator of experience; rather, with today's technologies for data-gathering and analysis, »machinic reference« displaces »symbolic reference« as the operation whereby the data of causal efficacy gets presentified. Machines literally stand in for consciousness within the circuits through which we gain access to worldly sensibility.<sup>54</sup>

Die maschinelle Referenz bezieht sich also auf die Fähigkeit von computationalen Technologien, Daten zu erfassen, die außerhalb der menschlichen Wahrnehmung liegen, und sie dem Menschen zu präsentieren, nachdem sie aufgetreten sind (»after the fact«) oder, besser gesagt, nachdem sie in den computationalen Prozess eingegangen sind. Hansens pharmakologisches Wagnis besteht gerade darin, dass die Medien des 21. Jahrhunderts: »provide an opportunity for worldly sensibility to be brought to bear on human experience without requiring that it first be reduced to the modes of experience characteristic of the human«.<sup>55</sup> Auch wenn dieser Aspekt von Hansens Theorie hier nicht weiter vertieft werden soll, so ist doch ein Punkt hervorzuheben, der für die vorliegende Argumentation entscheidend ist. Die von Hansen vorgeschlagene maschinelle Referenz »reproduziert« nicht auf einer biologischen und qualitativen, sondern auf einer formalen und prozessualen Ebene die »Arbeit« der symbolischen Prägnanz, ein Begriff, der bedeutsamer ist als der der Referenz, weil er nicht die Anbringung einer Bedeutung an das Wahrgenommene impliziert, sondern vielmehr die Tatsache beschreibt, dass die menschliche Wahrnehmung *bereits symbolisch ist*, das heißt, dass dem Wahrnehmbaren bereits ein ideales »Etwas« beigefügt ist. Was die computationale Technologie erfasst, ist also ein »Außen« in Bezug auf den Menschen, das aber immanent bleibt und aus dem realen Kontinuum hervorgeht: Der autonome Zugang, den die computationale Technologie zum Realen hat, stellt für den Menschen auch eine andere Art dar, dieses Reale wahrzunehmen, und auf diesem Punkt beruht auch die Eigentümlichkeit der digitalen Welt.

53 Ein Begriff, der für Whitehead die Ebene der Bedeutung und Interpretation beschreibt, die der Mensch seiner Wahrnehmung und Empfindung des Realen beimisst.

54 Hansen, *Feed-Forward*, S. 116.

55 Hansen, *Feed-Forward*, S. 227.

### 3.3 Die Kreativität der digitalen Welt

Im Rückblick auf die Hauptthemen dieses Kapitels wurde zunächst zwischen dem Digitalen, der Computation, der computationalen Technologie und der digitalen Welt selbst unterschieden und analysiert, wie jedes dieser Konzepte und jede dieser Ebenen eine Form autonomer Produktion und Kreativität beinhaltet. Das Digitale wurde als eine Art, über das Diskrete und Diskontinuierliche zu denken, beschrieben; der Computation wurde – dank Fazi – mithilfe des Konzepts der reinen Potenzialität nachgegangen, und die Quelle ihrer Kreativität und Autonomie gegenüber dem Sinnlichen und Qualitativen wurde gerade in ihrer formalen und quantitativen Ebene identifiziert; die computationale Technologie hingegen wurde mithilfe des Konzepts der realen Potenzialität aufgeschlüsselt, oder vielmehr mit dem von Hansen vorgeschlagenen Konzept der Datenpotenzialität. Die Besonderheit dieser Technologien, so wurde gezeigt, liegt in ihrem präkognitiven Charakter und ihrer autonomen Fähigkeit, auf das Reale zuzugreifen (sowohl auf rein formaler als auch auf phänomenologischer Ebene), und zwar durch mikrotemporale und mikrosensorische Prozesse, die jenseits der menschlichen Schwelle liegen, welche wiederum durch die symbolische Prägnanz repräsentiert wird. Die maschinelle Referenz – dieser Prozess der Individuation und Interpretation von Daten, die nicht vom Menschen, sondern eben von der Maschine erfasst werden können – fügt dem menschlichen Zugang zum Realen eine weitere Vermittlung, fügt aber auch eine neue Möglichkeit des Zugangs zum Realen selbst hinzu. Dieser Zugang wird doppelt vermittelt: durch die Maschine und *dann* durch die symbolische Funktion.

Schließlich bleibt noch die Besonderheit der digitalen Welt zu klären, die als symbolische Form die komplexe und differenzierte Beziehung aller oben zusammengefassten Elemente darstellt. Die digitale Welt ergibt sich aus den Beziehungen, die der Mensch mit den computationalen Technologien unterhält, aber sie ist weder auf die Nutzung dieser Technologien durch den Menschen beschränkt, noch beschreibt sie den »virtuellen« Raum, in dem der Mensch im Alltag oder anderweitig handelt (z.B. *social media*, VR usw.). Vielmehr beschreibt die digitale Welt als symbolische Form die dynamische und differenzierte Art und Weise, in der eine neue Vision von Realitäten und eine neue Art des Seins innerhalb dieser Realitäten gerade in der Beziehung zwischen menschlichen und computationalen Technologien geformt wird. In dem absolut schöpferischen Prozess von sowohl Welt als auch Mensch, der in der Interaktion von Mensch und Technik abläuft, entstehen neue (materielle und ideelle) Konstellationen und Produktionsweisen, die eine neue Art des In-der-Welt-Seins und der Orientierung nach sich ziehen. Man denke beispielsweise daran, wie die in der Philosophie, Anthropologie und Soziologie (aber auch in der Psychoanalyse) theoretisierte Krise und

Dekonstruktion des modernen Subjekts von den konkreten Formen der Entmenschlichung, Dezentralisierung und Entanthropomorphisierung algorithmischer und computergestützter Prozesse begleitet wird, in denen das Subjekt als ein Datum unter anderen Daten verbleibt und faktisch nicht einmal mehr als Subjekt identifizierbar ist, schon gar nicht als modernes Subjekt.<sup>56</sup>

Als symbolische Form verstanden, ist die digitale Welt der *Lebensraum*, in dem das Reale des Menschlichen entsteht. In diesem Sinne ist die digitale Welt zwar nicht einfach menschlich, weil sie zumindest die Differenz und Andersheit der computationalen Technologie einschließt, aber sie bleibt gerade deshalb anthropomorph, weil sie die Art und Weise, ja die Form ist, in der der Mensch versucht, mit der Welt zu kommunizieren. Auch wenn die digitale Welt als symbolische Form zweifellos materiell, aber auch ideell mit den computationalen Technologien verbunden ist, so ist sie doch unabhängig von ihnen oder, besser gesagt, sie erschöpft sich nicht in ihnen, auch nicht in der Beziehung zwischen ihnen und dem Menschen. Die Produktion der Wirklichkeit ist in der Tat keine technische Produktion, sondern eine symbolische Produktion von Formen, in denen sich der Mensch bewegt und orientiert. Die neue Vision, die die digitale Welt auf die Wirklichkeit eröffnet, ist daher anthropomorph, aber nicht mehr anthropozentrisch oder gar rein menschlich, sondern eine »mehr-als-menschliche« Vision,<sup>57</sup> gerade weil sie durch die Intransitivität der computationalen Technologie verändert wird.

In der symbolischen Form der digitalen Welt steht der Mensch – nach seiner Hegemonie in der modernen Welt – nicht länger im Mittelpunkt des Weltverständnisses: Der Andere, der früher Gott war, ist nun der Algorithmus und die Transzendenz des Göttlichen wird nun durch die Transzendenz der Maschine repräsentiert. Diese These, die jetzt als Provokation in der Schwebelage bleibt, aber im sechsten Kapitel dieser Dissertation aufgegriffen werden soll, impliziert auch, dass das digitale Subjekt dem mythischen Subjekt näher steht als dem modernen Subjekt. Genau wie im ersten Kapitel analysiert, folgen die verschiedenen symbolischen Formen in der Tat nicht in einem teleologischen und linearen Prozess aufeinander, sondern koexistieren in dem Sinne, dass verschiedene Visionen und Verständnisse der Welt aufeinanderprallen oder sich »verbünden« können. So verschwindet beispielsweise das

56 Man denke in diesem Zusammenhang an die gegensätzlichen Philosophien des Posthumanismus und des Transhumanismus, die selbst von zahlreichen Unterschieden und Pluralitäten durchzogen sind, sich aber über die Rolle der Technologie bei der radikalen Neudefinition des Menschen in einer mehr oder weniger nicht-anthropozentrischen Weise einig sind.

57 Vgl. Mark B.N. Hansen, »The Critique of Data, or Towards a Phenomenotechnics of Algorithmic Culture«, in: Erich Hörl et al. (Hg.), *Critique and the Digital*, Zurich: Diaphanes 2021, S. 25–73.

logisch-wissenschaftliche Denken der Moderne nicht unter der Hegemonie der digitalen Welt, aber wird in seiner Darstellungs- und Orientierungsform ineffizient. Genauso wie in Cassirers Beispiel das logisch-wissenschaftliche Denken nicht geeignet und funktional ist, die mythische Welt zu verstehen und zu beschreiben.<sup>58</sup> Auch bei der Definition der digitalen Welt sind wir also mit dem von Cassirer beschriebenen ewigen symbolischen Prozess konfrontiert:

The ego, the individual mind, cannot create reality. Man is surrounded by a reality, that he did not make, that he has to accept as an ultimate fact. But it is for him to interpret reality, to make it coherent, understandable, intelligible – and this task is performed in different ways in the various human activities, in religion and art, in science and philosophy. In all of them man proves to be not only the passive recipient of an external world; he is active and creative. But what he creates is not a new substantial thing; it is a representation, an objective description of the empirical world.<sup>59</sup>

Es ist daher nun notwendig, die der digitalen Welt eigenen Formen der Darstellung und Interpretation der Realität zu analysieren. Diese Formen und Tendenzen, die unsere Sicht und unser Verständnis der Welt prägen, sind die der Immersion und des Netzwerkes.

58 Vgl. Ernst Cassirer, »Die Begriffsform im mythischen Denken«, in: ders., *Schriften zur Philosophie der symbolischen Formen*, S. 3–62

59 Cassirer, »Language and Art II«, S. 195.



## ZWEITER TEIL

### Confirm Humanity

Before we subscribe you, we need to  
confirm you are a human.

I'm not a robot



# Kapitel 4

## Immersion

It does not look painted at all; it is reality  
*Neue Preußische Zeitung-Kreuzzeitung*  
1883<sup>1</sup>

You will look into a computer screen and  
see reality

*David Gelernter*

Am 28. Oktober 2021 gab das zuvor noch als Facebook, Inc. geführte US-amerikanische Unternehmen bekannt, dass es seinen Namen und sein Logo in Meta Platforms, Inc. geändert hat. Die Ankündigung erfolgte zeitgleich mit dem Start einer neuen sozialen Plattform im Zusammenhang mit dem *Metaverse* genannten digitalen Großprojekt des Konzerns. Am 5. Juni 2023 kündigt das US-amerikanische Unternehmen Apple die für Anfang 2024 geplante Markteinführung seines ersten Virtual-Reality-Headsets *Apple Vision Pro* an mit dem Versprechen, damit den ersten »spatial computer« zu präsentieren.

Weder das *Metaverse* noch der *Apple Vision Pro* gehören bisher zu unserem Alltag, und in gewisser Weise sind beide eher Versprechen und Wetten auf eine mögliche Zukunft als bereits genutzte Technologien. Eines ist jedoch sicher: Das Interesse (nicht nur) des Silicon Valley hat sich eindeutig auf die Entwicklung von Technologien und Plattformen für die Schaffung und den Gebrauch von *Virtual Reality*, *Augmented Reality* und *Mixed Reality* konzentriert. Das Feld der wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Interessen – das auch immer eine Projektionsfläche von Wünschen, Utopien und Ängsten ist – im Zusammenhang mit der Entwicklung neuer Technologien ist derzeit gespalten zwischen dem *Hype* um sogenannte künstliche Intelligenzen, etwa das inzwischen populäre ChatGPT von OpenAI, und den Versprechungen, dass wir bald in der Lage sein werden, verschiedene Formen virtueller Welten zu betreten und *darin zu leben*. Obwohl es sich um Technologien handelt, die unterschiedliche Vorstellungen – utopisch oder dystopisch – bedienen und intensivieren, rufen sowohl der *Hype* um künstliche Intelligenzen als auch

1 »It is exactly as His Majesty the Kaiser is reported to have said: It does not look painted at all; it is reality.« Journalistische Reportage über die Wirkung des Panoramas der *Schlacht von Sedan* (*The Battle of Sedan*) auf die Zuschauer. In Oliver Grau, *Virtual Art. From Illusion to Immersion*, Massachusetts: MIT Press 2003, S. 98.



die Erwartungen an die Entwicklung virtueller Realitäten einen Topos im Verhältnis zwischen westlicher Kultur und Technologie auf, nämlich die Angst vor der Aggressivität der Technologie sowie die mit Spannung gemischte Angst, dass diese endlich in der Lage sein wird, sich sozusagen transparent zu machen und damit sowohl die Realität als auch den Menschen zu ersetzen.

Dass die Medientechnologie transparent wird, bezeichnet die Möglichkeit, die Vermittlung zu vergessen, die sie zwischen dem Menschlichen, dem Realen und der Darstellung und Interpretation der Welt, die diese Technologie bietet, leistet. Der Wunsch nach Unmittelbarkeit, der sich durch die gesamte Geschichte der westlichen Medien zieht, ist zutiefst mit zwei anderen Wünschen verknüpft: dem Wunsch, von den Medien getäuscht zu werden, und dem nach Präsenz, das heißt, im Medium zu sein, wie man *in der Welt* ist.

Es gibt einen Begriff, der sowohl die Suche nach Illusion und Täuschung als auch das Bedürfnis nach einem unmittelbaren Gefühl der Präsenz in Bezug auf unseren Medienkonsum umfasst, der Begriff der Immersion. Auf diesen wird sich das vorliegende Kapitel konzentrieren und zeigen, dass er mehr als eine Eigenschaft bezeichnet, die von den Technologien der virtuellen (VR) und erweiterten Realität (AR) angestrebt wird, sondern vielmehr eine Form, die eine Tendenz unserer Beziehung zur digitalen Welt sowohl auf der Ebene der Erfahrung als auch auf der symbolischen und politischen Ebene definiert. Diese kurze Einführung dient dazu, ein grundlegendes Thema der Analyse des Begriffs der Immersion in diesem Kapitel zu umrahmen: Wie bei den Begriffen des Digitalen und der digitalen Welten wird dieser Begriff zunächst abstrahiert bzw. von der Art und Weise und dem Kontext unabhängig gemacht, in dem er üblicherweise eingesetzt und verwendet wird, nämlich der Debatte über virtuelle und erweiterte Realität. Dies liegt zum einen daran, dass das immersive Potential von Technologien und Medien nicht ausschließlich den genannten neueren Technologien vorbehalten ist, und zum anderen daran, dass Immersivität als eine Tendenz der digitalen Welt in Bezug auf die Position des Menschen in dieser Welt analysiert werden soll. In diesem Sinne muss das Konzept der Immersion (vom Konzept der Virtualität und) von den kontingenten Formen von VR und AR losgelöst werden, um das Bedürfnis und den Willen des menschlichen, in der digitalen Welt positionierten Subjekts zu beschreiben, sich nicht mehr bloß von seiner eigenen Realität zu distanzieren, sondern sich vollständig in sie hineinzusetzen, was eine Anpassung unserer epistemologischen und ästhetischen Haltung zur Folge hat.

## 4.1 Immersion und Immersivität

Mit der Erfindung der sogenannten VR-Technologien in den 1960er Jahren ist der Begriff der Immersion zu einem gebräuchlichen Begriff und vor allem zu einem konzeptionellen Werkzeug in den Händen von Kunsthistoriker:innen und Medienwissenschaftler:innen geworden, um eine digital-technologische Art und Weise des Erlebens eines Kunstwerks zu beschreiben, die eine völlig neue und futuristische Erfahrung, ein völliges Eintauchen in das Medium versprach, so *als ob* man sich in der realen Welt befände. Wenn es also stimmt, dass der Begriff der Immersion eng mit der Entwicklung bestimmter digitaler Technologien verbunden ist, die als immersiv gelten, dann zeigt sich gerade im Versuch, diese Technologien als revolutionär und bahnbrechend im Vergleich zu früheren Medien darzustellen, ein paradoxes Moment: Ausgerechnet dieser Versuch macht auf die lange Geschichte der Immersion und immersiver Medien aufmerksam, die weit vor der digitalen Ära beginnt.<sup>2</sup>

Diese Geschichte – die oft mit der Geschichte und Genealogie der virtuellen Realität (VR) verbunden ist – hat gezeigt, dass der Wunsch nach Immersion und die Schaffung entsprechender, eine virtuelle Realität anstrebender Medien den Phänomenen, die wir heute mit diesen Begriffen bezeichnen, vorausgehen. Der Kunsthistoriker und Medientheoretiker Oliver Grau hat beispielsweise die Geschichte der virtuellen Kunst und Immersivität in das Spannungsfeld zwischen Kunst und Medien der Darstellung einerseits und der Illusion andererseits gestellt, sodass die neuen Formen der virtuellen Kunst eher die Weiterentwicklung und Fortsetzung einer langen Geschichte der Illusion und Immersion darstellen denn einen Bruch mit den »alten« Medien. In der Tat: »the idea of installing an observer in a hermetically closed-off image space of illusion did not make its first appearance with the technical invention of computer-aided virtual realities«.<sup>3</sup> Grau schlägt eine Genealogie der Immersion vor, die mit der pompejanischen Malerei<sup>4</sup> beginnt und über die

2 Vgl. Mary Anne Moser, »Introduction«, in: Mary Anne Moser (Hg.), *Immersed in Technology. Art and Virtual Environments*, Massachusetts: MIT Press 1996, S. xvii; Vgl. Bruno Di Marino, *Nel centro del quadro. Per una teoria dell'arte immersiva dal mito della caverna alla VR*, Milano: Aesthetica Edizioni 2021.

3 Grau, *Virtual Art*, S. 4–5.

4 Grau führt als eines der frühesten Beispiele virtueller Kunst die Fresken in den Räumen der Villa der Mysterien in Pompeji (60 v. Chr.) an, die in der Tat einen Raum schaffen, der nicht nur, aufgrund des Realismus der Malerei, mimetisch ist, sondern auch illusorisch, gerade weil die Fresken in Kontinuität mit der Architektur des Raumes gestaltet sind, die Illusion eines größeren Raumes schaffen und darauf abzielen, den Betrachter in die reale und bildliche Umgebung einzuschließen. Vgl. Grau, *Virtual Art*, S. 25–29.

illusorischen Räume der Renaissance und des Barock<sup>5</sup> sowie die Kunstform der Panoramen<sup>6</sup> hin zu mit VR geschaffenen Kunstwerke führt. Andere Autoren, wie der auf das Bewegtbild spezialisierte Historiker Bruno Di Marino, führen den Beginn der Geschichte der Immersion sogar auf die Wandbilder des Jungpaläolithikums zurück, und zwar insofern als die natürliche Umgebung der Höhle und das anthropische Element der Malerei einen dreidimensionalen und umgrenzten Raum schaffen, in dem der Betrachter »hermetisch« eingeschlossen ist, um den Ausdruck von Grau zu verwenden.<sup>7</sup>

Ein umfassender und erschöpfender Überblick über die Literatur, die sich mindestens seit den 1990er Jahren mit der Geschichte und Genealogie der virtuellen Kunst sowie der Immersivität befasst, würde den Rahmen dieses Kapitels sprengen. Wichtig ist zu betonen, dass die Bemühungen all dieser Denker:innen nicht nur die Langlebigkeit der Immersion als Produktions- und Wirkungsweise von Kunstwerken und Medien demonstriert haben, sondern in gewisser Weise auch ihre enge Verbindung mit der Beziehung, die unsere Kultur zu Bildern hat. Wie Grau schreibt: »in each epoch, extraordinary efforts were made to produce maximum illusion with the technical means at hand«;<sup>8</sup> dieser Wunsch nach Illusion führte, dem Kunsthistoriker zufolge, zur Produktion von Medien, die den Betrachter mit 360°-Bildern konfrontieren, die somit allumfassend sind und einen immersiven Raum erzeugen. Dieser ikonische Raum ist gerade aufgrund seiner Immersivität illusorisch und gleichzeitig aufgrund der illusorischen Kraft der Bilder immersiv.<sup>9</sup> Wobei die Grau interessierenden Bilder nicht diejenigen mit darstellender Funktion sind, sondern darauf abzielen, ein Gefühl der Präsenz zu erzeugen: Die Illusion zu erzeugen, scheinbar im Bild *anwesend zu sein*, ist das Ziel immersiver Medien, die also nicht nur eine raffinierte Polysensorialität anstreben, sondern auch versuchen, jede Reibung zwischen sich und dem Betrachter verschwinden zu lassen, d.h. sich selbst transparent zu machen. Der Versuch, ein Gefühl der Präsenz und Transparenz zu erzeugen, ist zentral für den Begriff der Immersion, ein Begriff, der trotz seiner ubiquitären Verwendung eine gewisse begriffliche Unschärfe behält.<sup>10</sup> Auch

5 Vgl. Grau, *Virtual Art*, S. 33–51.

6 Vgl. Grau, *Virtual Art*, S. 56–72. Grau analysiert insbesondere das Panorama *Die Schlacht von Sedan* von Anton von Werner, das am 1. September 1883 erstmals der Öffentlichkeit präsentiert wurde (vgl. dazu Grau, *Virtual Art*, Kapitel 3).

7 Di Marino, *Nel centro del quadro*, S. 9.

8 Grau, *Virtual Art*, S. 6.

9 Vgl. Grau, *Virtual Art*, S. 13–15.

10 Vgl. Florian Freitag et al., »Immersivity: An Interdisciplinary Approach to Spaces of Immersion«, *Ambiances* [Online], online am 11. Dezember 2020, <http://journals.openedition.org/ambiances/3233>.

die Begriffe Immersion und Immersivität werden oft als Synonyme verwendet, tatsächlich bezeichnen sie zwei verschiedene Aspekte: Immersion bezeichnet die Art der Rezeption und Wahrnehmung eines Werks, eines Mediums, eines Bildes, während Immersivität die Fähigkeit eines Objekts oder eines Mediums bezeichnet, das Gefühl des »Eintauchens« hervorzurufen. Wenn also der Begriff Immersion einen Rezeptionsprozess bezeichnet, bezeichnet Immersivität einen Produktionsprozess. Immersive Technologien und Medien erzeugen somit ein Gefühl der Immersion durch die Schaffung eines ikonischen und multisensorischen Raums, der die Illusion der Anwesenheit in einer anderen Realität erzeugt. Dieses Gefühl der Anwesenheit bringt ein äquivalentes Gefühl der (absoluten) Nähe zu den Bildern und Medien, in die man eintaucht, mit sich: In diesem Sinne verringern immersive Technologien und Medien die Distanz zwischen dem vermittelten Objekt (z.B. einem Bild, einem Film, einer Theateraufführung usw.) und dem Subjekt. Die Aufhebung der emotionalen und sinnlichen Distanz, ein Gefühl der unmittelbaren Präsenz und die Transparenz des Mediums: Dies sind die Merkmale, die für die Immersion notwendig sind und die wir in mehr oder weniger totalisierter Form bei der Nutzung vieler unserer digitalen Geräte vorfinden, aber die Immersivität der digitalen Welt als symbolische Form liegt nicht nur darin begründet.

Ein erster, für meine Argumentation grundlegender Punkt muss hier hervorgehoben werden: Die Genealogie der Immersion zeigt, dass es in der westlichen Ausprägung der Bild-Subjekt-Beziehung neben einer darstellenden Linie, in der das Bild dazu dient, eine Idee, ein Konzept, eine moralische Lehre usw. zu visualisieren, also jemandem etwas zu repräsentieren, der sich in einer physischen sowie emotionalen und konzeptionellen Distanz befindet, auch eine immersive Linie gibt, in der sich das Bild stattdessen ausdehnt, um einen totalisierenden Raum zu schaffen, der ein Subjekt einschließt, das somit in den Mittelpunkt des Bildes selbst gestellt wird. Wie der Medienarchäologe Erkki Huhtamo argumentiert, kann der Wunsch nach Immersion als ein *kultureller Topos* betrachtet werden, der sich durch die Medien- und Kunstgeschichte zieht und »immer wieder in bestimmten kulturellen und ideologischen Momenten aktiviert – oder sogar fabriziert – wurde«;<sup>11</sup> der Begriff der Immersion ist also »eine historische und ideologische Konstruktion [...], die sich zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten manifestiert hat.«<sup>12</sup> Huhtamos These ist interessant, weil sie die Immersion sowohl innerhalb einer rein ästhetischen und visuellen Kultur als auch auf einer

11 Erkki Huhtamo, »Unterwegs in der Kapsel. Simulatoren und das Bedürfnis nach totaler Immersion«, in: Simon Penny (Hg.), *Critical Issues in Electronic Media*, New York: State University of New York Press 1995, S. 43.

12 Ebd.

anthropologischen Ebene verortet; die Definition der Immersion als kultureller *Topos* ist für Huhtamo nämlich eng mit der Wunschdimension verbunden, die die Produktion und den Konsum immersiver Medien und Technologien begleitet. Die vielfältigen Immersionsmetaphern, so Huhtamo, beziehen sich auf unterschiedliche Praktiken und Empfindungen: »›ins Wasser eintauchen, sich in die Fluten stürzen‹, ›die Leinwand (oder den Spiegel) durchbrechen‹, ›den Körper verlassen (oder gegen einen anderen vertauschen)‹, ›sich in einer simulierten Welt verlieren‹ oder ›im Cyberspace herum navigieren‹«, <sup>13</sup> und doch drücken sie alle ein gemeinsames Moment aus:

Alle diese Metaphern beinhalten einen *Übergang*, eine Passage von einem Bereich in einen anderen, aus der unmittelbaren Realität greifbarer Objekte und direkter sinnlicher Daten in ein Anderswo. Offenbar spielt die Technologie die Rolle des Vermittlers, doch der Sachverhalt erweist sich als komplexer, denn die Technologie ist selbst zu einem Anderswo unseres Begehrens geworden, zu »einem obskuren Objekt unserer Begehrde« – verführerisch und abstoßend zugleich.<sup>14</sup>

Es ist der Begriff der Schwelle, der zu einem Verbindungsglied zwischen den verschiedenen Metaphern der Immersion wird. Die Idee der Schwelle, des Übergangs von einer Realität in eine andere, unterstreicht einen grundlegenden Aspekt des Wunsches nach Immersion, nämlich seine eskapistische Dimension: Der *Topos* der Immersion ist nichts anderes als der Ausdruck des menschlichen Wunsches und Bedürfnisses, an einen – oft utopischen und ideellen – anderen Ort zu fliehen, der sich von der erlebten Realität unterscheidet.<sup>15</sup> Die Schwelle – oder vielmehr das Überschreiten der Schwelle – stellt somit die (rituelle) Geste dar, die den Übergang und den Eintritt in den immersiven Raum und die Erfahrung des immersiven Erlebnisses ermöglicht: das physische Überschreiten der Schwelle eines Raumes, der Zugang zu einer immersiven Installation, einem Panorama, einem Kino oder das Tragen eines VR-Visors – dies sind alles Beispiele für Gesten, die die Täuschung der Immersion antizipieren und ermöglichen. Die archäologische und genealogische Arbeit innerhalb der Kunst- und Mediengeschichte zeigt die lange Tradition der

13 Huhtamo, »Unterwegs in der Kapsel«, S. 1.

14 Ebd. Hervorhebung von mir.

15 Die Verknüpfung dieser verschiedenen Wunschdimensionen – Eintauchen, Flucht, Illusion – öffnet den Diskurs der Immersion für Erfahrungen, die nichts mit dem Einsatz von Medien und Technologien der Immersion *stricto sensu* zu tun haben. Wie Autoren wie Huhtamo und Di Marino betonen, wird die immersive Erfahrung auch durch den Konsum von Drogen angestrebt und ist mit der Traumdimension verbunden, wobei die Schwelle zwischen Wachsein und Schlaf überschritten wird. Vgl. Huhtamo, »Unterwegs in der Kapsel«, S. 41–42; Di Marino, *Nel centro del quadro*, Kapitel 8.

Immersion und ihrer Medien, aber auch ihre Historizität: Die Tendenz zur Immersion ist kein *Universalie*, sondern eine mehr oder weniger relevante und dominante kulturelle Tendenz in verschiedenen Kulturen oder Epochen. Mit anderen Worten, die Historisierung des Konzepts der Immersion impliziert, dass es mehr oder weniger immersive Kulturen und mehr oder weniger immersive historische Epochen gibt, in denen der Wunsch nach Immersion mehr oder weniger dominant ist und dieser Wunsch mit einer mehr oder weniger starken Nutzung und Entwicklung immersiver Technologien und Medien einhergeht.

Wie oben beschrieben, überschneiden sich im Begriff der Immersion mehrere Dimensionen und theoretische Linien: von der anthropologischen Dimension, die die Beziehung zwischen Mensch und Bild betrifft, über die historische Dimension, die die konkreten Praktiken der Immersivität nachzeichnet, bis hin zur ästhetischen Dimension, sowohl im Sinne der künstlerischen Praxis und Theorie und der visuellen Kultur als auch – und das ist wichtig – im Sinne der *Aisthesis*, der Wahrnehmung und der Wahrnehmungsgeschichte, d.h. des Bewusstseins, dass die Erfahrung und Wahrnehmung der Wirklichkeit immer auch mit den Dispositiven verknüpft ist, die die Menschen zur Darstellung und Vermittlung ihrer Wirklichkeit verwenden. Gerade dieser letzte und entscheidende Punkt wird im dritten Abschnitt dieses Kapitels behandelt und soll deshalb hier erst einmal offengelassen werden.

Kehren wir zunächst zu Graus These zurück, dass Immersion eine grundlegende Tendenz in unserer Beziehung zu Bildern darstellt. Immersivität beinhaltet insbesondere die Produktion von nicht-repräsentativen, aber erfahrungsbezogenen Bildern, die daher auf die Konstitution eines ikonischen Raums abzielen, der in der Lage ist, ein Gefühl der Präsenz, des unmittelbaren Seins zu erzeugen. Das Merkmal dieser Bilder ist die Fähigkeit, den Betrachter »in die Mitte des Bildes«<sup>16</sup> zu rücken und zu »visually seal off the observer hermetically from external visual impressions«.<sup>17</sup> Auch in dieser Hinsicht ist die Schwelle konzeptionell und phänomenologisch grundlegend für die Immersivität: Sobald die Schwelle überschritten wird, versucht sie in gewissem Sinne zu verschwinden oder, besser gesagt, jenen Rahmen, jene Schwelle oder Grenze verschwinden zu lassen, die die Illusion der Immersivität bricht, weil sie die Begrenztheit und Künstlichkeit der alternativen Welt zeigt, in die man gerade eingetaucht ist. Es ist gerade der Akt des Eintretens in das Bild, der die erfahrungs- und kognitiven Bedingungen schafft, um das Medium so transparent wie möglich zu machen und folglich auch die (perzeptive und kognitive) Distanz zwischen dem Betrachter und dem Bild und dem Medium selbst aufzuheben. In der Tat bedeutet das Erreichen

16 Di Marino, *Nel centro del quadro*, S. 9.

17 Grau, *Virtual Art*, S. 13.

eines Gefühls unmittelbarer Präsenz paradoxerweise die Beseitigung jeglicher Reibung mit dem Medium, was gerade das Gefühl der Präsenz selbst vermittelt. Und genau diese Tendenz, die Nähe zu suchen und ihr den Vorzug vor der Distanz zu geben, führt dazu, dass unsere Reaktion auf, unsere Beziehung zu und unser Konsum von Bildern und immersiven Medien in der Regel dadurch gekennzeichnet ist »by diminishing critical distance to what is shown and increasing emotional involvement in what is happening«.<sup>18</sup> Für Grau bezieht sich der Begriff »virtuell« in »virtuelle Kunst« genau auf den paradoxen Zustand, eine künstliche, hypermediale Welt zu schaffen, die jedoch in der Lage ist, den Betrachter so gut zu täuschen, dass eine »as if«-Realität entsteht, ein »Als-ob«, das so plausibel ist, dass es als eine reale Alternative – realistisch oder nicht – zur Außenwelt wahrgenommen wird.<sup>19</sup>

In dem Buch *Reality Media* schlagen Jay David Bolter, Maria Engberg und Blair MacIntyre eine andere Interpretation von virtuellen Medien oder eben *reality media* vor, die zwar Berührungspunkte mit der Theorie von Grau aufweist, sich aber gleichzeitig in wesentlichen Punkten von ihr unterscheidet. Tatsächlich legt die Definition der *reality media* die Betonung statt auf das Virtuelle auf das Reale: Virtuelle und erweiterte Realität sind in der Tat Teil unserer komplexen Medienkultur und insbesondere jener Medien, die darauf abzielen, die Realität visuell zu erfassen.<sup>20</sup> Auch wenn zur Erreichung dieses Ziels illusorische Techniken eingesetzt werden, liegt der Schwerpunkt hier nicht auf dem Streben nach Illusion, sondern vielmehr auf dem Vergleich zwischen unserer Erfahrung der Welt und der vermittelten Darstellung derselben. In diesem Sinne hat jedes *reality media* den doppelten Zweck, die Realität effektiv zu erfassen und dies in einem Spiel aus Mediation und Remediation besser zu tun als frühere *reality media*.<sup>21</sup> Wenn die Wirksamkeit der *reality*

18 Ebd.

19 »The expression ›virtual reality‹ is a paradox, a contradiction in terms, and it describes a space of possibility or impossibility formed by illusionary addresses to the senses. In contrast to simulation, which does not have to be immersive and refers primarily to the factual or what is possible under the laws of nature, using the strategy of immersion virtual reality formulates what is ›given in essence,‹ a plausible ›as if‹ that can open up utopian or fantasy spaces. Virtual realities – both past and present – are in essence immersive.« (Grau, *Virtual Art*, S. 15).

20 Jay David Bolter et al., *Reality Media. Augmented and Virtual Reality*, Massachusetts: MIT Press 2021.

21 Die von den Autor:innen nachgezeichnete Genealogie der *reality media* beginnt mit der Erfindung der Perspektive in der Renaissance, setzt sich fort mit der barocken Trompe-l'œil-Technik, der Erfindung des Panoramas, der Fotografie und des Kinos und gelangt schließlich zum Fernsehen und den digitalen Technologien der virtuellen und erweiterten Realität. Die von den

*media* nämlich allein auf ihrer Illusionsfähigkeit beruhen würde, könnten sie nur scheitern und ihr Versprechen enttäuschen. Das Gefühl der Präsenz, das selbst für Bolter, Engberg und MacIntyre für die immersive Erfahrung von grundlegender Bedeutung ist, hat nichts mit den illusorischen Fähigkeiten der Medien zu tun und muss neu überdacht werden: »Instead of an *as if* feeling, it is a feeling of *both and*; that is, the experience is *both* mediated *and* immediate at the same time. We never entirely forget that we are having a VR experience, but we find ourselves on the threshold of forgetting. Being on that threshold is an uncanny feeling, a sense of presence in a reality medium«. <sup>22</sup> Das Gefühl der Präsenz ist also eher durch das Gleichgewicht zwischen dem Vergessen und dem Wiedererkennen des Mediums und durch das daraus erwachsende Gefühl der Verwunderung gegeben, <sup>23</sup> und nicht durch die Abwesenheit von Vermittlung. Die völlige Transparenz der Medien und das absolute Gefühl der Unmittelbarkeit sind daher für die Autor:innen nicht nur unerreichbar, sondern auch unerwünscht im Hinblick auf bzw. nicht notwendig für das Erreichen der Immersion, <sup>24</sup> die aber auch für sie eng mit dem Gefühl der Präsenz und der damit verbundenen emotionalen und empathischen Reaktion verbunden ist.

Der Begriff Immersion – wie er bisher analysiert wurde – umfasst also:

- die Tendenz, die Distanz zwischen dem Medium und dem Betrachter aufzuheben. Immersion ist also eine Art und Weise, Bilder und Medien zu erleben, die alternativ ist und im Gegensatz zu einer Betrachtungsweise steht, die Distanz bevorzugt und verlangt. Distanz und Nähe sind also komplementäre Strategien, die den Betrachter gleichzeitig bestimmen und konstituieren, indem sie ihm eine andere psychophysische und epistemologische Haltung abverlangen. »Die Möglichkeit, das Kunstwerk nicht distanziert, sondern auf eine stark partizipative und emotionale Weise zu erleben«, <sup>25</sup> so

Autor:innen vorgeschlagene Rekonstruktion der Geschichte der *reality media* zielt nicht auf eine Genealogie der Immersivität ab, wie dies bei den hier zitierten Arbeiten von Oliver Grau und Bruno Di Marino der Fall ist, sondern auf die Einbeziehung der digitalen Technologien der virtuellen und erweiterten Realität in die Geschichte der Mediation und Remediation von *reality media*.

<sup>22</sup> Bolter et al., *Reality Media*, S. 169.

<sup>23</sup> Bolter et al., *Reality Media*, S. 194.

<sup>24</sup> Das Erreichen einer solchen Transparenz wird von den Autor:innen als ein Mythos bezeichnet. Siehe: Bolter et al., *Reality Media*, Kapitel 7 und Kapitel 8.

<sup>25</sup> Di Marino, *Nel centro del quadro*, S. 11. Meine Übersetzung. Im Originaltext: »la possibilità di esperire l'opera d'arte non in modo distaccato, ma fortemente partecipativo, emozionale«.



Di Marino, bezieht sich auf die immersive Art und Weise, mit dem Kunstwerk in Resonanz zu treten, »auf eine Haltung des ekstatischen Genusses, die durch das im kreativen Prozess verwendete Dispositiv selbst hervorgerufen wird und notwendig ist, um das Werk genießen und verstehen zu können«.<sup>26</sup>

- den Versuch, ein Gefühl der unmittelbaren Präsenz im immersiven Kunstwerk und in Medien zu erzeugen. Immersive Medien streben nach Transparenz, d.h., sie wollen so weit wie möglich aus dem Wahrnehmungsfeld des Betrachters verschwinden, um vergessen zu werden und um dergestalt eine Erfahrung der unmittelbaren Präsenz zu vermitteln. Neben dem Begriff der Präsenz wird daher auch der Begriff der Unmittelbarkeit grundlegend: Was Immersivität – als Produktionsweise – erreichen will, ist genau das komplizierte Gleichgewicht zwischen der notwendigen Vermittlung und der größtmöglichen Transparenz dieser Vermittlung, um ein Gefühl des unmittelbaren Sehens und Erlebens zu erzeugen. Bei dem Wunsch nach Unmittelbarkeit geht es jedoch offensichtlich nicht darum, Unmittelbarkeit tatsächlich zu erlangen, unmittelbar ist in der Tat nicht einmal unsere Erfahrung und unser Verständnis von »wirklicher Realität«,<sup>27</sup> vielmehr geht es dabei um »a family of beliefs and practices that express themselves differently at various times among various groups«.<sup>28</sup> Auch hier handelt es sich um eine (nicht erschöpfende) Tendenz innerhalb unserer Medien- und Kunstgeschichte, die den Glauben und den Wunsch zum Ausdruck bringt, an die Realität des Bildes oder der ästhetischen Erfahrung zu glauben, die

- 26 Di Marino, *Nel centro del quadro*, S. 111. Meine Übersetzung. Im Originaltext: »ad un atteggiamento di fruizione estatica indotta dal dispositivo stesso utilizzato nel processo creativo e necessaria per poter godere e comprendere l'opera«.
- 27 »Wenn man zu den Typologien der ›Realität‹ neben der erweiterten, der virtuellen und der gemischten auch die ›reale Realität‹ (RR *Real Reality*, wie Kevin Joyce es nennt) hinzufügt, macht man nicht einfach einen *boutade* oder weist auf etwas Selbstverständliches hin, sondern betont, wie unsere eigene Alltagsrealität, unsere natürliche Umgebung, als ein Dispositiv erlebt wird, das mit anderen technologisierten *environment* gleichwertig ist« [Meine Übersetzung]. Im Originaltext: »Quando tra le tipologia di ›realità‹, accanto a quella aumentata, virtuale e mista, si aggiunge anche la ›realità reale‹ (RR *Real Reality* la definisce Kevin Joyce) non si opera una semplice *boutade* o si evidenzia ciò che si dovrebbe dare per scontato, piuttosto si sottolinea come la nostra stessa realtà quotidiana, il nostro ambiente naturale, venga vissuto come un device alla stregua degli altri *environment* tecnologizzati« (Di Marino, *Nel centro del quadro*, S. 16).
- 28 Jay David Bolter / Richard Grusin, *Remediation. Understanding New Media*, Cambridge-Londo: MIT Press 2000, S. 30.

man betrachtet bzw. der man ausgesetzt ist. Eng verbunden mit dem Wunsch nach Immersion ist seine Historizität: »immediacy [is] the expression of a historical desire«.<sup>29</sup> Wie das Paar Distanz und Nähe steht also auch die Unmittelbarkeit in einem polaren Verhältnis zur Hypermediation, d.h. dem entgegengesetzten Wunsch und der Praxis, das meiste aus dem Bild herausholen zu wollen.<sup>30</sup> Auf diesen Punkt werde ich im fünften Kapitel zurückkommen müssen.

Die oben hervorgehobenen Makro-Themen dienen dazu, die Grundlagen für eine Analyse der Immersion zu legen, die im Rahmen der vorliegenden Studie unvollständig bleiben muss. Die hier vorgeschlagene Analyse ist sich der Herausforderung bewusst, die in den Begriffen Immersion und Immersivität konvergierende theoretische und praktische Vielfalt zusammenzuhalten. Die Anerkennung dieser Schwierigkeit und der interdisziplinären Dimension des Konzepts der Immersion sagt aber auch etwas über das Konzept selbst aus. Anerkannt als Teil einer ästhetischen und künstlerischen Praxis und Medienproduktion innerhalb der westlichen visuellen Kultur, wurde das Konzept der Immersion zudem wegen seines begehrenden Charakters hervorgehoben. Es handelt sich also nicht nur um eine ästhetisch-künstlerische Form, sondern auch um eine anthropologische Form, die eng mit den in einer Epoche vorherrschenden Bildformen und folglich mit den Dispositiven und Technologien verbunden ist, die diese Formen nähren und konstituieren.

Das Aufzeigen der »territorialen« Breite des Konzepts der Immersion grenzt es eindeutig von seiner Verwendung als rein technisches Merkmal moderner Formen von *virtual reality*, *augmented reality* und *mixed reality* ab. Es ist offensichtlich, dass der Ansatz der hier genannten Autoren:innen diese Verwendung umkehrt: Die genannten digitalen Technologien sind eines unter vielen Beispielen für immersive Technologien und fallen somit in das breite Spektrum der Immersivität. Das bedeutet nicht, dass diese Technologien und die komplexen Praktiken und Ästhetiken, die mit ihnen verbunden sind, nicht wichtig sind, um den Begriff der Immersion zu vertiefen und vor allem um die Art und Weise und den Sinn zu definieren, in der die symbolische Form der digitalen Welt eine starke immersive Tendenz aufweist. Wenn man die Aufmerksamkeit auf die digitalen Technologien der Immersivität lenkt, wird auch das komplizierte Verhältnis zwischen dem Begriff der Immersion und dem Begriff des Virtuellen deutlich, das ebenfalls klar über den alltäglichen Sprachgebrauch hinausgeht. Der folgende Abschnitt ist der Analyse dieser Beziehung gewidmet.

29 Bolter/Grusin, *Remediation*, S. 31.

30 Vgl. Bolter /Grusin, *Remediation*, S. 20–52.

## 4.2 Immersion und Virtualität

Der Begriff »virtuell« ist kein selbstverständlicher Begriff und stellt ein philosophisches und semantisches Problem dar. Wie die Begriffe »Immersion« und »Immersivität« ist auch der Begriff »virtuell« so nuancenreich und vielfältig, dass seine Bedeutung unscharf geworden ist. Von der Verwendung als Metapher über das Synonym für Simulation bis hin zum zentralen Begriff für die Philosophien zahlreicher Denker:innen, darunter natürlich Gilles Deleuze und Brian Massumi (§3.2),<sup>31</sup> hat das Wort »virtuell« so viele Bedeutungen angenommen, dass die Gefahr besteht, dass es überhaupt nichts mehr bedeutet:

The digital revolution has given rise to virtual meetings, virtual stores, virtual currencies, and any number of other virtualizations of items, functions, or activities that we previously and customarily encountered in the familiar world beyond the screen. So, like the concept of *medium*, in the analysis of *virtual* we begin with a profusion of uses and a conceptual vagueness that may simply confuse us. Given the extraordinary number of things that have been labelled as *virtual* in recent times, and that such references are often extraordinarily vague, one might have doubts about the real utility of the term, perhaps even suspecting it of being a fashionable though vacuous way of referring to our current technological predicament.<sup>32</sup>

Auch hier würde es den Rahmen und die Möglichkeiten dieser Arbeit sprengen, zu versuchen, eine erschöpfende Beschreibung der Verwendungen und Bedeutungen zu liefern, mit denen das Virtuelle in Verbindung gebracht wird. Interessant und notwendig für die vorliegende Argumentation ist es vielmehr, den Versuch zu unternehmen, die Beziehung zwischen dem Virtuellen, der ästhetischen Theorie und der Immersivität in Bezug auf die Produktion derjenigen Subjektivität zu umreißen, die in die symbolische Form der digitalen Welt involviert ist. Zu diesem Zweck wird zunächst ein kurzer und unvollständiger Überblick über eine »Ästhetik des Virtuellen« gegeben,<sup>33</sup> um dann zu analysieren, wie moderne ästhetische Praktiken und die Nutzung von VR-Technologien unsere Beziehung nicht nur zu Bildern, sondern zur Realität selbst verändern,

- 31 Der Begriff des Virtuellen wird in diesem Kapitel nicht in Bezug auf die Philosophie von Deleuze verwendet. In diesem Sinne wird das Virtuelle, das hier geklärt werden soll, nie als das deleuzesche Virtuelle verstanden, obwohl es viele Interpretationen gibt, die versuchen, Deleuzes Theorien zur Klärung des technologischen Virtuellen zu nutzen.
- 32 Grant Tavinor, *The Aesthetic of Virtual Reality*, New York: Routledge 2022, S. 21.
- 33 Siehe: Roberto Diodato, *Imagine, arte, virtualità. Per una estetica della relazione*, Brescia: Morcelliana, 2020.

indem sie deren Sicht und Interpretation verändern sowie den Betrachter dazu bringen, *andere* Standpunkte einzunehmen. Schließlich wird die These vertreten, dass gerade in der Produktion einer Subjektivität oder vielmehr in der jeweiligen *Produktionsweise* von Subjektivität die fruchtbare Beziehung zwischen Immersivität, Virtualität und der digitalen Welt als symbolische Form zum Ausdruck kommt.

Bevor ich zu dieser letzten und zentralen These komme, muss ich, wie geschrieben, mit der Art und Weise beginnen, in der die ästhetische Theorie das Konzept des Virtuellen behandelt hat. Auch hier treten die Begriffe des Virtuellen und der Immersion in Beziehung: Beide betreffen nämlich die Herstellung eines Raumes, der ein anderer ist als der konkrete Raum des Realen, der aber mit einer Intensität erlebt und genossen wird, die stattdessen als real wahrgenommen und beschrieben wird. Das Kunstwerk zu erleben bedeutet, mit ihm nicht nur konzeptionell, sondern auch sensibel und emotional in Resonanz zu treten, wie Di Marino feststellt: »Die gesamte Kunstgeschichte ist also auf ihre Weise immersiv, wenn wir sowohl räumlich als auch sensorisch-emotional argumentieren; wenn der Betrachter sich buchstäblich von dem, was er vor sich hat, einnehmen lässt, bis er jeden Bezugspunkt verliert.«<sup>34</sup> Die Metapher des Eintauchens impliziert offensichtlich das Vorhandensein eines Raums, einer Atmosphäre, einer Umgebung, in die man eintritt. Und es ist genau dieses Vorhandensein, das zur Idee der Virtualität des Kunstwerks führt: im Sinne von Virtualität als Existenzweise dessen, was durch das Kunstwerk repräsentiert wird und das, obwohl es sich von der Konkretheit der »realen Welt« unterscheidet, real ist. Diese eigentümliche Seinsweise nennt Susanne K. Langer in *Feeling and Form* die »strangeness« oder »otherness« des Kunstobjekts: »The form is immediately given to perception, and yet it reaches beyond itself; it is semblance, but seems to be charged with reality.«<sup>35</sup> Auch der ästhetische Raum, den das Kunstwerk strukturiert und organisiert, ist nicht der eigentliche Raum, in dem wir handeln und leben:

The harmoniously organized space in a picture is not experiential space, known by sight and touch, by free motion and restraint, far and near sounds, voices lost or re-echoed. It is an entirely visual affair; for touch and hearing and muscular action it does not exist. For them there is a fat canvas, relatively small, or a cool blank wall, where for the eye

34 Di Marino, *Nel centro del quadro*, S. 11. Meine Übersetzung. Im Originaltext: »Tutta la storia dell'arte, dunque, è a suo modo, immersiva, quando ragioniamo in termini sia spaziali sia sensoriali-emozionali; quando lo spettatore si lascia letteralmente invadere da ciò che ha di fronte, al punto da perdere qualsiasi punto di riferimento.«

35 Susanne K. Langer, *Feeling and Form. A Theory of Art*, New York: Charles Scribner's Sons 1953, S. 52.

there is deep space full of shapes. This purely visual space is an illusion, for our sensory experiences do not agree on it in their report. Pictorial space is not only organized by means of color (including black and white and the gamut of grays between them), it is created; without the organizing shapes it is simply not there. Like the space »behind« the surface of a mirror, it is what the physicists call »virtual space« – an intangible image.<sup>36</sup>

Es mag sein, dass diese Definition des virtuellen Raums angesichts der zunehmenden Polysensorialität und Interaktivität von Kunstwerken und Räumen der virtuellen Realität nicht mehr ganz zutreffend ist, aber sie drückt dennoch deutlich den unterschiedlichen Status zwischen der erfahrbaren Konkretheit der gegenwärtigen Realität und der Virtualität des künstlerischen oder spielerischen ästhetischen Raums aus, in dem die Sinne des Betrachters gewissermaßen getäuscht werden müssen. Bei der durch die ästhetische Virtualität hervorgerufenen Illusion handelt es sich jedoch nicht um die Illusion, sich so im virtuellen Raum zu befinden, wie man sich in der Welt befindet, und ebenso nicht unbedingt um die mimetische Täuschung einer Darstellung, die den realen Raum perfekt durchdringt.<sup>37</sup> Vielmehr wird hier ein anderer Raum geschaffen, der sich in der Realität als »fremder Gast«<sup>38</sup> wiederfindet und in dem sich das Subjekt stets bewusst ist, es *mit* etwas *Anderem* zu tun zu haben oder *in* einem *Anderswo* zu sein. Dies ist ein weiterer Grund, warum das Virtuelle nicht als Synonym für Simulation verstanden werden kann, denn so sehr die VR-Technologien auch in Simulationsszenarien eingesetzt werden mögen, die virtuelle Realität an sich ist keine mimetische oder simulative Darstellung der äußeren Realität, sondern die *Schaffung* einer *anderen* Realität. Und in dieser ist das Subjekt nicht verpflichtet, in Kontinuität mit der äußeren Realität zu handeln. Ebenso klar ist, dass der Begriff des Virtuellen nicht als Synonym oder Äquivalent zum Computationalen (noch weniger zum Digitalen) verstanden werden kann. Dementsprechend kann ein virtueller Raum ein *Computational Space* sein, muss es aber nicht.

Digitale VR-Technologien (VR, AR, MR und XR)<sup>39</sup> sind daher Teil der facettenreichen Geschichte der Immersion und stellen heute zweifellos einen grundlegenden Teil unserer ästhetischen Erfahrung dar. Von Morton

36 Langer, *Feeling and Form*, S. 72.

37 Die 360°-Bilder, die Grau untersucht, stehen in dieser Tradition.

38 Langer, *Feeling and Form*, S. 50.

39 Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), Mixed Reality (MR) und Extended Reality (EX) können sämtlich als verschiedene Punkte auf demselben Spiegel der VR-Technologien betrachtet werden, auch wenn sie immer noch unterschiedliche Interaktionen und Erfahrungen beinhalten. In diesem Teil der Analyse werden wir die VR-Erfahrung betrachten, die ein völliges Eintauchen in die Szene beinhaltet.

Heiligs *Sensorama* bis zum von Mark Zuckerberg versprochenen *Metaverse* wurden und werden erhebliche Anstrengungen in die Produktion von Medien gesteckt, die den Betrachter/Nutzer mittels multisensorischer und immersiver Geräte einbinden. Die VR-Technologien stellen somit den jüngsten und wirksamsten Versuch dar, Medien zu schaffen, die nach der immersiven Logik der Transparenz und Unmittelbarkeit funktionieren, sodass »virtual reality has become a cultural metaphor for the ideal of perfect mediation, and other media are now being held to the standard supposedly set by virtual reality«. <sup>40</sup> Die Hersteller von VR-Technologien versprechen die ultimative Erfahrung von Präsenz, Eintauchen, Bewegungs- und Imaginationsfreiheit und letztendlich den Beginn einer Revolution des Medien- und Realitätskonsums an sich. Die Versprechungen, die mit VR-Technologien einhergehen, sind in gewisser Weise auch eine Neuauflage – eine Remediation – der Wünsche, die andere *Reality Media* oder virtuelle Medien zuvor transportiert haben. Wie Oliver Grau bei seiner Analyse einer Aussage des Erfinders des ersten VR-Brille, Ivan Edward Sutherland, <sup>41</sup> feststellt, sind die modernen Technologien des Bildschirms, der Displays, der Headsets usw. wirksam, wenn sie wieder als offenes Fenster zu einem anderen Ort, zu einer imaginären, idealen Realität funktionieren, wie Leon Battista Alberti in *De Pictura* (1435) bekanntlich über die Kunstform des Gemäldes schrieb. Die Metapher des Fensters, die in der Kunst- und Mediengeschichte eine zentrale Rolle spielt, ist evokativ, aber auch kreativ; ihre Wirksamkeit liegt unter anderem darin, dass sie eine echte Produktionsweise eines anderen Ortes theoretisiert und kodifiziert hat, die mit dem Wunsch des Blicks des Subjekts verbunden ist: »Ein Viereck mit geraden Winkeln, so groß ich es will, das ich als ein offenes Fenster zur Welt betrachte, durch das ich das betrachte, was dort gemalt sein wird«. <sup>42</sup> Die heutige VR-Technologien tun nichts anderes, als die Schwelle des Sehens und des Eintritts in die Welt, an die Albertis Fenster gemahnt, zu verschieben. Und in diesem Sinne ermöglichen VR-Technologien die Realisierung des Wunsches, nach Belieben in ein Anderswo eintreten zu können,

40 Bolter/Grusin, *Remediation*, S. 161.

41 »One must look at a display screen as a window through which one beholds a virtual world. The challenge to computer graphics is to make the picture in the window look real, sound real, and the objects act real.« (Grau, *Virtual Art*, S. 162); Siehe dazu: »Virtual reality operates most often under the logic of transparency. For enthusiasts, the perfect interface is one in which the user, wearing a head-mounted display, feels as if she has fallen through Alberti's window and into a world of computer graphics.« (Bolter/Grusin, *Remediation*, S. 162).

42 Meine Übersetzung. Im Original: »un quadrangolo diretti angoli quanto grande io voglio, el quale reputo essere una *finestra aperta sul mondo per donde io miri* quello che quivi sarà dipinto«

was gleichzeitig bedeutet, der gelebten Realität entkommen zu können: von der kontemplativen Flucht in ein mystisches Anderswo bis hin zur spielerischen Flucht in Videospiele oder Filme: Es ist diese eskapistische Dimension, die sowohl in der Kunst als auch in der heutigen Nutzung von VR-Technologien vermittelt wird.<sup>43</sup> Wie der Philosoph Andrea Pinotti zeigt, ist der uralte Wunsch, »in das Bild einzutreten« und damit über den Schwellenrahmen des Fensters hinauszugehen, mit dem ebenso alten Traum der Bilokation verbunden, d.h. der Fähigkeit, an zwei verschiedenen Orten gleichzeitig zu sein, die in der Vergangenheit Heiligen und außergewöhnlichen Persönlichkeiten zugesprochen wurde.<sup>44</sup> Die VR-Technologien, so Pinotti, erfüllen und verlagern diesen Wunsch in unsere Gegenwart. Durch verschiedene VR-Geräte wird die außergewöhnliche und übernatürliche Fähigkeit der Bilokation zur technischen Möglichkeit der Multilokation. In einer offensichtlich immersiven Perspektive suchen die VR-Technologien nicht mehr nach einer *Television*, sondern nach einer *Telepräsenz*, die eine Art *Teleportation* durchläuft.<sup>45</sup> Dank der Verwendung von Headsets und anderen Geräten gelingt es den VR-Technologien, das Subjekt effektiv in eine Dimension zu versetzen, die das Verhältnis zwischen Körper, Vision und Selbst problematisiert und verkompliziert: Tatsächlich erfährt in ihnen das Subjekt ein Anderswo, sogar in Bezug auf seinen eigenen Körper, auch wenn dieser der Horizont bleibt, innerhalb dessen sich die ästhetische Erfahrung der VR abspielt. In diesem Sinne ist man wirklich bilokiert oder multilokiert, denn das Subjekt tritt in ein anderes »Hier« ein und bleibt gleichzeitig im »Hier« des eigenen Leibes präsent, sodass eine Verlagerung des Blicks immer auch eine Verlagerung des Körpers und des Selbst ist. Die – zumindest angestrebte – technische Möglichkeit der Telepräsenz in VR »is radically challenging the phenomenological conception of the Leib as an inescapable centre of self-orientation, so characterised thus in the classic Husserlian description: ›I do not have the possibility of distancing myself from my Body [Leib], or my Body from me‹«.<sup>46</sup> Trotz – oder vielleicht gerade wegen – der Tatsache, dass die phänomenologische Unmöglichkeit einer Distanz zwischen Selbst und Körper durch VR-Technologien

43 In diesem Zusammenhang ist es sicherlich interessant, sich vor Augen zu führen, in welchen Bereichen sich VR entwickelt und gefestigt hat: im Gaming (und der Pornographie) und in der Kriegsführung, *Warfare*. Die eskapistische Dimension zeigt sich in der signifikanten Polarität zwischen der hedonistischen Flucht aus der Realität und der betäubenden Flucht vor realer Gewalt.

44 A. Pinotti, »Staying Here, Being There. Bilocation, Empathy and Self-Empathy in Virtual Reality«, in: Anna Donise et al. (Hg.), *Ripensando l'empatia tra etica ed estetica*, Bollettino Filosofico XXXVII (2022), S. 142–162.

45 Pinotti, »Staying Here, Being There«, S. 143.

46 Pinotti, »Staying Here, Being There«, S. 142.

widerlegt und dynamisiert zu werden scheint, bleibt der Körper ebenso ein Problem und eine Herausforderung für das theoretische Verständnis wie für den Einsatz solcher Technologien.<sup>47</sup> In *Materializing New Media* thematisiert Anna Munster genau diese Schwierigkeit, einen »Platz« und eine Rolle für den Körper in seiner Beziehung zur Maschine und zu digitalen Technologien und Praktiken zu finden, die ja gerade aufgrund ihrer virtuellen Dimension als entmaterialisierend und unkörperlich verstanden und vorgestellt werden. Sie schreibt:

Perhaps in these visions of VR, technology is consistently conceived in a transcendental relation to the body. Contrary to any overt declarations of re-embodiment the world, the body in all of these accounts is either perceived to be an impediment that a prostheticized technics must help to overcome or a supplement to be added back into a technology that has lost its »way«.<sup>48</sup>

Ob als Hindernis oder als Ergänzung, der Körper wird als fremd gegenüber den VR-Technologien betrachtet und umgekehrt.<sup>49</sup> So wie Virtualität als abhängig von VR-Technologien und nicht als bereits zur Körperlichkeit selbst gehörend gedacht wird.<sup>50</sup> Im Gegensatz zu dieser Perspektive schlägt Munster stattdessen eine Analyse der neuen Modi der mittels VR-Technologien zugänglichen Techno-Verkörperung vor. Zu dieser Verkörperungsweise gehört eine Vorstellung von Subjektivität, die nicht mehr als an den jeweils eigenen Körper gebunden gedacht

47 Der Körper kann in der Tat Widerstand leisten und sich in Form von echtem Unbehagen bemerkbar machen, z.B. in Form von *cybersickness*.

48 Anna Munster, *Materializing New Media. Embodiment in information aesthetic*, New England: University Press of New England 2006, S. 112.

49 Es ist wichtig zu betonen, dass diese Perspektive, obwohl sie im akademischen Diskurs breit diskutiert und kritisiert wird, nach wie vor die hegemoniale Perspektive ist, mit der die Notwendigkeit und das zu Bejahende der Entwicklung von VR-Technologien und deren Einbindung in den Alltag der Menschen erzählt und damit auch gerechtfertigt wird. Die transhumanistische Ideologie des Silicon Valley predigt eine radikale Form des technologischen »Enhancements«, die im kartesischen Dualismus von Geist und Körper wurzelt, wobei der Körper offensichtlich eine Einschränkung und ein Problem darstellt, das technologisch überwunden und gelöst werden muss. Der vom Silicon Valley geförderte Techno-Enthusiasmus verknüpft in signifikanter Weise eine Perspektive des interessierten »Humanismus« – die Befreiung des Menschen vom Leiden und von den Beschränkungen des Körpers – mit den für den Spätkapitalismus typischen Wirtschafts- und Kontrolllogiken und produziert Geräte, die ihrerseits Subjekte hervorbringen, die in solche Logiken eintauchen und in sie verwickelt sind.

50 Siehe auch: *The Affect Body* (Part II), in: Mark B.N. Hansen, *New Philosophy for New Media*, Cambridge-London: The MIT Press 2006, S. 127–235. Beide Perspektiven sind mit der deleuzianischen Theorie des Virtuellen verbunden.



wird, sondern vielmehr zwischen dem Körper und dem virtuellen Selbst verteilt ist.<sup>51</sup> Was hier von Interesse ist, ist genau diese Idee der Neuverhandlung der Beziehung zwischen Sehen-Körper-Selbst, bei der das Subjekt in einem Prozess der Modulation zwischen dem intimen Raum des körperlichen Selbst und dem ebenso intimen Raum des virtuellen Selbst aufgefangen wird. Um diese Neuverhandlung zu erforschen, ist es jedoch notwendig, auf die grundlegende Tatsache zurückzukommen, dass VR-Technologien die Neuvermittlung von Technologien des Gesichtspunkts (*Point-of-View-Technologies*) darstellen.<sup>52</sup> Gemeint sind jene Medien wie Malerei, Fotografie und Film, in denen der Betrachter aufgefordert wird, den Gesichtspunkt eines anderen zu übernehmen. Im Gegensatz zu früheren Medien, die den Betrachter passiv einbeziehen, beziehen die VR-Technologien den Betrachter aufgrund ihrer Interaktivität und insbesondere aufgrund der Tatsache aktiv ein, dass die Headsets es dem Betrachter ermöglichen, so sehr in die Sichtweise eines anderen einzutauchen, dass er diese zu seiner eigenen macht und sie als Ich-Erfahrung erlebt. Dieses Überfließen und Einlaufen des Blicks des Anderen in das Subjekt bringt offensichtlich eine Neuverhandlung zwischen dem eigenen Körper und dem Blick (oder der Sichtweise) des Anderen mit sich, denn in gewisser Weise erlaubt diese Alterität ein »Zusammenwohnen« mit der Körperlichkeit und der Erfahrung eines anderen Subjekts. Es ist offensichtlich eine bewusste Entscheidung und eine Strategie, VR-Technologien zu nutzen, um das Gefühl der Immersion und Präsenz zu radikalisieren, das bereits in anderen Medien wie Fotografie und Kino angestrebt wurde und wird. Und so ist es kein Zufall, dass gerade aus dem Kino die Technik und Sprache der POV-Kamera (*Point-of-View*) übernommen wurde, um einen Großteil der in VR genutzten Inhalte zu produzieren:

Denn in der virtuellen Realität spielt der Nutzer, wie Diodato in Erinnerung ruft, die Doppelrolle des Zuschauers und des Akteurs, und folglich »repräsentieren virtuelle Körper nichts anderes als sich selbst, sie sind

- 51 Munster, *Materializing New Media*, S. 114. »But the digital, scaled down from its commodified hype, may also be a mode of setting of the pulsations, repetitions and multiplications that our bodies, analog compositions that they are, can use to transform themselves and become virtual selves. Analog/digital relations are interdependent rather than separate. With this interdependency also comes the acknowledgment of the interrelations between corporeality and technology, actuality and virtuality. These interdependencies trace out various actualizations of virtual subjectivity. As Hayles has argued, VR technologies may allow us to experience subjectivity that does not remain bounded by our bodies but rather is distributed across our physical bodies and virtual selves. These are doubled in VR environments, games and many other forms of new media interfaces.«
- 52 Bolter/Grusin, *Remediation*, S. 162.

(digitale) Bilder, aber keine Bilder von etwas anderem, und daher keine Repräsentationen, sondern Bild-Wesen. [...] Wenn der Benutzer den Virtual-Reality-Visor trägt, wird alles aus seiner Sicht erlebt, und gleichzeitig – das ist das Paradoxe – wird nichts mehr subjektiv gefilmt, da seine Rolle die des Beobachters, des Zeugen bleibt (oder bleiben sollte), auch wenn jene Loslösung von der Darstellung auf der Leinwand, die der Kinobesucher auch einsetzen kann, um sich in gewisser Weise vor einer übermäßigen Identifikation mit dem Film zu schützen, definitiv entfällt, mit fatalen Folgen auf der perzeptiven und motorischen Ebene.<sup>53</sup>

Die Annahme – bis hin zur Verkörperung – der POV-Kamera ermöglicht dem Nutzer eine Art Befreiung und Dynamisierung des Gesichtspunkts: In der filmischen Erfahrung hält die POV-Kamera, so sehr sie den Betrachter auch in den zu erzählenden Blickwinkel bringt, den Blick des Zuschauers unbeweglich; VR-Technologien hingegen basieren auf Bewegung und auf verschiedenen Freiheitsgraden des Nutzers, sich im virtuellen Raum zu bewegen, vor allem indem er wählt, wohin er seinen Blick richtet: »Also, die Besonderheiten dieser einzigartigen Sehweise sind zwei: a) Es ist ein Blick in ständiger Bewegung; b) Es ist ein Blick, der zwei Bewegungen kombiniert: die vom Programmierer (oder Regisseur) gewählte Bewegung, innerhalb derer der Nutzer seine eigenen persönlichen Bewegungen gestaltet.«<sup>54</sup>

Die Übereinstimmung zwischen dem programmierten Blick und dem halbfreien Blick des Nutzers hebt die Distanz zwischen dem Nutzer/Zuschauer und der in der VR präsentierten Darstellung auf: Wenn das Kino der Wille zum Zeigen ist, so waltet in der VR-Erfahrung der Wille, lebendig zu machen. Die Strategien zur Verwirklichung dieses Willens sind vielfältig und bringen natürlich unterschiedliche Erfahrungen

53 Di Marino, *Nel centro del quadro*, S. 132. »Del resto nella realtà virtuale, come ricorda Diodato, il fruitore riveste il doppio ruolo di spettatore e di attore, di conseguenza «i corpi virtuali non rappresentano altro da sé, sono immagini (digitali) ma non immagini di altro, e quindi non rappresentazioni, bensì enti-immagini». [...] Nel momento in cui l'utente indossa il visore di realtà virtuale *tutto* viene vissuto dal suo punto di vista, e al tempo stesso – questo è il paradosso – *nulla* è più filmato in soggettiva, poiché il suo ruolo rimane (o dovrebbe rimanere) quello di osservatore, di testimone, anche se quel distacco nei confronti della rappresentazione su schermo che lo spettatore del cinema può attuare anche per difendersi in qualche modo da un'eccessiva identificazione con il film, viene decisamente a cadere, con fatali conseguenze sul piano percettivo e motorio.« Meine Übersetzung.

54 Di Marino, *Nel centro del quadro*, S. 133. Meine Übersetzung. Im Originaltext: »Dunque le peculiarità di questa singolare modalità di visione sono due: a) è uno sguardo in perenne movimento; b) è uno sguardo che combina due movimenti: quello scelto dal programmatore (o dal regista) all'interno del quale l'utente si ritaglia i suoi movimenti personali.«

für den Nutzer mit sich: Es ist sicherlich etwas anderes, wenn der Nutzer in der VR-Umgebung beispielsweise keinen Körper hat und sein Blick daher fluktuierend und körperlos ist, als wenn im Gegenteil eine Repräsentation seines eigenen Körpers in die VR eingefügt wird oder sogar der Körper eines anderen Geschlechts oder mit einer anderen Hautfarbe eingenommen wird oder der Nutzer aufgefordert wird, die Perspektive eines Tieres einzunehmen. Vom Werbevideo, das das *Metaverse* einleitet, bis hin zum Einsatz von VR für immersiven Journalismus sind die Konzepte der Präsenz und der tiefen emotionalen Bindung allgegenwärtig und zeigen, wie VR-Technologien konzipiert und programmiert werden, um eine emotionale Nähe zu schaffen, die – im besten Fall – auch zu einer epistemischen Nähe, zu einem Verständnis der Realitäten anderer führt. Paradigmatisch für dieses Narrativ und die ideologische Rahmung des VR-Potenzials ist der virale TED Talk von Chris Milk,<sup>55</sup> der sich selbst als »immersiver Storyteller« bezeichnet. In besagtem Talk stellt er fest, dass VR das Potenzial hat, zu »the ultimate empathy machine« zu werden. In den typischen 10 Minuten dieser Talks werden alle Schlüsselbegriffe des aktuellen Diskurses über VR abgehandelt: die Definition von VR als »very experiential media«, das es erlaubt, zu »inhabitat the world«, sowie der immersive Anspruch schlechthin, dass: »It feels like real life, it feels like truth and you feel present in the world that you are inside of and you feel present with the people that you are inside of it with«. Milk weiter: »that's why I think Virtual Reality has the potential to actually change the world. So, it's a machine, but through this machine we become more compassionate, we become more empathetic, and we become more connected. And, ultimately, we become more human«. <sup>56</sup> Es ist offensichtlich, dass die diese enthusiastischen

- 55 In diesem TED Talk (März 2015) stellt Milk den VR-Dokumentarfilm *Clouds over Sidra* (Arora und Milk, 2015) vor, der den Zuschauer in das Flüchtlingslager Za'atari versetzt, um die Geschichte von Sidra zu verfolgen, einem syrischen Mädchen, das mit seiner Familie im Lager lebt. Für eine kritische Analyse: Lisa Nakamura, »Feeling Good about Feeling Bad: Virtuous Virtual Reality and the Automation of Racial Empathy«, *Journal of Visual Culture* (2020/19:1), S. 47–64, <https://doi.org/10.1177/1470412920906259>. Die Arbeit von Milk und Arora ist sicherlich kein Unikat, aber das bekannteste Beispiel für das, was als immersiver Journalismus bezeichnet wird. Siehe dazu: Caleb Garling, »Virtual Reality, Empathy and the Next Journalism«, *wired.com*, 3.11.2015, <https://www.wired.com/brandlab/2015/11/nonny-de-la-pena-virtual-reality-empathy-and-the-next-journalism/>. (Zugriff: 19.06.2022)
- 56 Die Metapher des Fensters ist auch im Milks Talk zu finden: »How do I put the all of you inside of the frame? [...] But then I started thinking about frames and what they represent, and a frame is just a window. I mean, all these media that we watch television, cinema are these windows into this

Äußerungen beherrschende Idee die Annahme ist, dass die emotionale Nähe, die durch die Einnahme der Kameraperspektive im POV geschaffen wird, unweigerlich ein starkes Gefühl der Empathie hervorruft, weil der Betrachter in der Welt ist, die er sieht, mit den Menschen zusammen ist, die er sieht, und diese Welt, diese Menschen und ihre Gefühle erlebt. Der ultimative Kollaps der perspektivischen Distanz fällt mit der ultimativen empathischen Erfahrung zusammen. Doch wie Giulia Rainoldi in ihrem Aufsatz »Face-to-Face, or Face-To-Visor. Is Cinematic Virtual Reality the ›Ultimate Empathy Machine‹?«<sup>57</sup> gezeigt hat, entspricht die Übernahme des Kameraauges in der VR nicht der Verkörperung im Anderen oder gar in einem Selbst, das im Raum des Anderen zusammenlebt und ihn erlebt, sondern eher einer *Spektralisierung* des Selbst: Die Menschen, die Umgebung, die Geschichte, die tatsächlich gefilmt und gezeigt werden, sind in einer Zeit eingeschlossen, die nicht mit dem »Besuch« des Zuschauers übereinstimmt, wie Rainoldi bemerkt. Auch wenn man – zum Beispiel – von Menschen umgeben ist, ist es unmöglich, ihnen in die Augen zu sehen, es ist unmöglich, sich selbst anzusehen, weil die Blicke und Ereignisse durch den Zuschauer hindurchgehen, der zwar in der Szene anwesend ist, aber als Gespenst und nicht als Körper unter anderen Körpern. Rainoldi unterstreicht erneut die Problematik der Annahme, dass eine geringere Distanz zur Szene zu einer größeren Empathie mit ihr führt, ebenso wie es problematisch ist, anzunehmen, dass Empathie ein humanitäres Gefühl ist, das sich ausschließlich an die richtet, die als Opfer wahrgenommen werden. Die »ultimative Empathie-Maschine« kann jedoch jede Sichtweise, auch die des Täters, einbeziehen und so den Zuschauer in emotionale Nähe zu ihm bringen. Ein provokatives und verstörendes Beispiel für diese Möglichkeit zeigt der bahnbrechende Film *Strange Days* von Kathryn Bigelow aus dem Jahr 1995. Die Story des Films ist angesiedelt in einem dystopischen Los Angeles. In der Zeit des Films ist es mithilfe des sogenannten SQUID (Superconducting Quantum Interference Device) möglich, sowohl eigene als auch fremde Erinnerungen und körperliche Empfindungen aufzuzeichnen, um sie erneut zu erleben. In einer Szene, die mit der Kamera in der POV-Perspektive gedreht wurde, wird die weibliche Figur Iris vergewaltigt und ermordet. Der Zuschauer übernimmt die Ich-Perspektive nicht des Opfers, sondern des Täters, und zwar im Wissen, dass das Opfer selbst via

other world. And I thought: Oh great I got you in the frame, but I don't want you in the frame, I don't want you in the window, I want you through the window, I want you through the other side. In the world, inhabiting the world.«

- 57 Giulia Rainoldi, »Face-to-Face, or Face-To-Visor. Is Cinematic Virtual Reality the ›Ultimate Empathy Machine‹?«, in: Anna Donise et al. (Hg.), *Ripensando l'empatia tra etica ed estetica*, Bollettino filosofico XXXVII, S.164–170.

SQUID mit seinem Vergewaltiger und Mörder verbunden ist, sodass es gezwungen ist, eine doppelte Gewalt zu erfahren. Iris wird Zeugin und Teilnehmerin ihrer eigenen Vergewaltigung und Ermordung durch die Blicke und Empfindungen ihres Henkers. Bigelows Inszenierung führt das dystopische und verstörende, das gewalttätige und negative Potenzial der VR-Technologien und des Konzepts der Empathie<sup>58</sup> selbst eindrücklich vor und thematisiert auch die spektrale Rolle des Zuschauers, der – wie das Opfer – vom Standpunkt des Täters »eingedrungen« ist, jedoch mit einem grundlegenden Unterschied: der Distanz zwischen dem Selbst und der stattfindenden Szene, einer kognitiven und emotionalen Distanz. Denn so sehr die Szene auch vom Zuschauer als gewalttätig, bedrückend, verstörend empfunden wird, der Kontext, in dem sie sich abspielt, ist klar, und das schafft jene Distanz, die auch ein kritisches Verständnis der von der Regisseurin verfolgten Absichten ermöglicht. Distanz meint hier auch die physische Distanz zwischen dem Betrachter und der Leinwand des Kinos, dem PC-Bildschirm usw., also eine perspektivische Distanz, die fehlt – oder stark reduziert ist –, wenn man in die VR eintaucht. Um einen bewusst übertriebenen Vergleich anzustellen, befinden wir uns in der VR näher an der Position von Iris als an der des Zuschauers, der im Kino sitzt: Wir werden also von der Sichtweise, den Emotionen und den Absichten eines anderen durchdrungen. Wie Rainoldi schreibt, führt die intime Nähe zum Gesichtspunkt eines anderen paradoxerweise nicht zu Empathie, eben weil die perspektivische Distanz fehlt, die die Erfahrung und die Emotionen eines anderen in einen Kontext stellt, der für den Zuschauer nachvollziehbar und damit einordbar ist. Anstelle von Empathie schlägt Rainoldi vor, von einer »Ansteckung« von Emotionen in VR zu sprechen:

There is no difference between suffering and seeing the other suffering anymore, since, as Grant Bollmer claims, ›the user of these technologies, instead of acknowledging another's experience, hastily absorbs the

58 Für eine kritische Auseinandersetzung mit dem Begriff der Empathie siehe: Anna Donise et al. (Hg), *Ripensando l'empatia tra etica ed estetica*, Bollettino filosofico XXXVII (2022). Wie ebenfalls festgestellt wurde, wird das Konzept der Empathie zu einem wichtigen Marketinginstrument für Big Tech: »The tech world wants us to believe that virtual reality will unlock human understanding on a global scale. But it's also a business strategy. [...] Empathy is the cornerstone of the tech industry's masterplan for mainstreaming VR. It's the ›killer app‹ that Silicon Valley hopes will transform VR from a fringe curiosity into a technology that's as deeply embedded in our daily lives as smartphones and social media.« Ben Tarnof, »Empathy: The latest gadget Silicon Valley wants to sell you«, *theguardian.com* 25.10.2017, <https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/25/empathy-virtual-reality-facebook-mark-zuckerberg-puerto-rico>. (Zugriff: 20.06.2020)

other's experience into their own experience«. In other words, the core result of experiencing a VR documentary is not so much that of understanding the others' own experience of suffering, but that of temporarily sharing their same situation (even if from the protected and privileged position of invisibility and therefore of power), catching their emotions and personally feeling them as my own. The focus is not the other but myself.<sup>59</sup>

Wie Milk betont: »you feel your way in VR«. Es handelt sich also nicht um ein Verstehen, sondern um ein Fühlen der Emotionen, Situationen usw. des Anderen. Und doch bringt diese Ansteckung durch den Anderen paradoxerweise eine Narzissierung der Erfahrung und des Blicks des Anderen mit sich, die das Risiko birgt, die immersive Erfahrung der VR grundlegend solipsistisch zu machen: Gerade weil sie als die eigene und persönliche empfunden wird, wird sie intim und daher nicht direkt in einer kollektiven und relationalen Dimension erlebt.<sup>60</sup>

Nähe ist ein Wert, der bei der Nutzung von VR-Technologien angestrebt wird, nicht nur beim Genuss von Filmen oder Dokumentationen, sondern auch bei Spielen und Unterhaltung sowie bei der pädagogischen Nutzung solcher Medien, wie Bolter und Grusin bereits im Jahr 2000 schrieben:

Jaron Lanier, a developer of one of the first commercial virtual reality systems, suggests that in virtual reality »you can visit the world of the dinosaur, then become a Tyrannosaurus. Not only can you see DNA, you can experience what it's like to be a molecule«<sup>61</sup>

Im Jahr 2023 verspricht Meta ähnliche Erfahrungen:

It is so much easier to remember doing something than being told something. That's what makes the possibilities for learning in the metaverse so exciting. Instead of telling students what the dinosaurs were like, they can walk among them.<sup>62</sup>

Was also vom Studierenden, Nutzer usw. verlangt wird, ist nicht die Fähigkeit, sich in eine objektivierende und rationalisierende Distanz zu begeben, sondern, im Gegenteil, in affektive Resonanz mit der VR-Darstellung zu treten. Diese Nähe wird zur Bedingung der Möglichkeit für Erfahrung und sicherlich auch für eine Form des Verstehens und vielleicht sogar einer Vernunft, die erst durch VR-Technologien »ausgelöst« wird und die sich radikal von der Vernunft im modernen Sinne

59 Giulia Rainoldi, »Face-to-Face, or Face-To-Visor«, S. 170.

60 Vgl. Di Marino, *Nel centro del quadro*, S. 136.

61 Bolter / Grusin, *Remediation*, S. 22.

62 Nick Clegg, »How the Metaverse Can Transform Education«, *about.fb.com* 12.04.2023. <https://about.fb.com/news/2023/04/how-the-metaverse-can-transform-education/>. (Zugriff: 7.02.2025)

unterscheidet. Andererseits unterscheidet sich auch das Subjekt, das durch diese Geräte impliziert wird, vom modernen Subjekt. Dieses Subjekt ist sicherlich nicht mehr das binäre Pendant des Objekts, der Anfangs- oder Endpunkt der Wirklichkeit, sondern es ist ein Subjekt, das als in eine Umgebung eingetaucht gedacht und konstituiert wird, mit der es in Resonanz steht. Nicht klare und eindeutige Rationalität, sondern affektive Nähe, die Fähigkeit, zu affizieren und affiziert zu werden, wird dem Subjekt der symbolischen Form der digitalen Welt abverlangt. Es handelt sich also um eine Haltung, die via der Nutzung von VR-Technologien und digitalen Geräten zu einer der Weisen wird, in denen das Subjekt handelt, sich orientiert und Realität konstituiert. Wie Vilém Flusser sehr treffend schreibt: »Wir sind nicht mehr Subjekte einer gegebenen Welt, sondern Projekte von alternativen Welten«.<sup>63</sup>

### 4.3 Distanz, Nähe und Produktionsweise des Subjekts

Bis hierhin ist von Immersion und immersiven Technologien im Sinne der Aufhebung der Distanz zwischen Betrachter und Bild, zwischen Selbst und Repräsentation gesprochen worden. Damit ist das Konzept der Nähe als ein Begriff in den Fokus gerückt, mit dem bestimmte Strategien und die Erfahrungen, die durch VR-Technologien charakterisiert sind, sowie im weiteren Sinne die immersive Tendenz der digitalen Welt beschrieben werden können. Aber der Begriff der Distanz ist in der Ästhetik kein Begriff, der sich einfach aufheben lässt: Was bedeutet die Aufhebung von Distanz eigentlich? Und was macht diese Distanz aus, was sind ihre Merkmale?

Die Vorstellung, dass die ästhetische Erfahrung, um wirksam zu sein, von einer psychischen Distanz begleitet sein muss, geht bereits auf die berühmte Definition der *Katharsis* in der *Poetik* des Aristoteles zurück, die den im Zuschauer stattfindenden Prozess der Reinigung von den eigenen Leidenschaften beim Besuch einer Tragödienvorstellung bezeichnet. Dieser Begriff wurde später auf die ästhetische Erfahrung im Allgemeinen ausgeweitet, wobei das seltsame Spiegelspiel zwischen dem Kunstwerk und dem Betrachter betont wurde, der zwar seine eigenen Leidenschaften, Störungen, Freuden und Sorgen in jenem wiedererkennt, sie aber gerade durch die Distanz, die die Darstellung zwischen dem Subjekt und den Leidenschaften selbst schafft, sublimieren und verstehen kann. Dieses Konzept kann als ein möglicher Ausgangspunkt für die grundlegende Idee angesehen werden, dass Kunst und künstlerische Produktion nicht auf ästhetisches Vergnügen und Selbstgefälligkeit beschränkt sind, sondern dass sie ein notwendiges Werkzeug zum Verständnis der

63 Vilém Flusser, *Medienkultur*, Frankfurt am Main: Fischer 2002, S. 212.

äußeren und inneren Welt des Menschen sind, ein echtes Werkzeug zur Erzeugung von *Sinn*.

Cassirer selbst zählt zu jenen Denkern, die der ästhetischen – nicht nur künstlerischen – als einer schöpferischen, sinn- und wirklichkeitsproduzierenden Geste eine enorme Bedeutung beigemessen haben. Denn, so Cassirer, die Kunst »zieht nicht die Kontur der Dinge, die sie als solche passiv empfängt, bloss nach; sondern ihre Kraft besteht in der Erschaffung dieser Kontur, in ihrer ideellen Vorzeichnung. Die ästhetische Gestaltung schafft, gemeinsam mit der sprachlichen Gestaltung, erst einen klaren und bestimmten Umriss der Gegenstandswelt«. <sup>64</sup> Die symbolische Form der Kunst ist für Cassirer deshalb offensichtlich produktiv, weil die ästhetische Geste – als *Umrissbildung* – immer eine reale Produktion von Wirklichkeit und neuem Wissen über diese Wirklichkeit beinhaltet, indem sie das, was der Mensch sieht oder empfindet, ideell umreißt und dabei zum ersten Mal einen neuen Aspekt der Wirklichkeit und ein neues Gesicht der menschlichen Existenz sichtbar macht.

Erst die Kunst ist es gewesen, die, indem sie dem Menschen zu seinem eigenen Bilde verhalf, gewissermaßen auch die spezifische Idee des Menschen als solche entdeckt hat. In der plastischen Darstellung der Götter läßt sich die Entwicklung, die sich hier vollzogen hat, fast Schritt für Schritt verfolgen. In der ägyptischen Kunst finden sich noch durchweg die Doppel- und Mischformen, die den Gott schon in menschlicher Bildung, aber mit einem Tierkopf, mit dem Haupt einer Schlange, eines Frosches oder Sperbers zeigen, während auf anderen der Leib tierisch gestaltet ist, das Antlitz aber menschliche Züge trägt. Die griechische Plastik aber vollzieht hier den scharfen Schnitt: Sie dringt in der Formung der reinen Menschengestalt zu einer neuen Form des Göttlichen selbst und seines Verhältnisses zum Menschen durch. Und kaum minder stark als die bildende Kunst hat die Dichtung an diesem *Prozeß der Vermenschlichung und Individualisierung* Anteil. <sup>65</sup>

Dieser Prozess der Hominisierung verläuft für Cassirer auch über die Distanz, die die ästhetische Geste zwischen das Selbst und die Welt zu legen vermag, da in jeder symbolischen Form die Distanzierung durch die Vermittlung immer auch eine Gewinnung der Form mit sich bringt. Nahe an Cassirers Positionen ist Aby Warburg, der in der Einleitung zu seinem Meisterwerk *Atlas Mnemosyne* schreibt:

64 Ernst Cassirer, »Das Symbolproblem als Grundproblem der philosophischen Anthropologie«, in: ders., *Nachgelassene Manuskripte und Texte* (I), *Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, hg. von John Michael Krois und Oswald Schwemmer, Hamburg: Meiner 1995, S. 76.

65 Ernst Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. II, *Das mythische Denken*, Hamburg: Meiner 2010, S. 230. Hervorhebung von mir.



Bewusstes Distanzschaffen zwischen sich und der Außenwelt darf man wohl als Grundakt menschlicher Zivilisation bezeichnen; wird dieser Zwischenraum das Substrat künstlerischer Gestaltung, so sind die Vorbedingungen erfüllt, dass dieses Distanzbewusstsein zu einer sozialen Dauerfunktion werden kann, die durch den Rhythmus vom Einschwingen in die Materie und Ausschwingen zur Sophrosyne jenen Kreislauf zwischen bildhafter und zeichenmäßiger Kosmologik bedeutet, deren Zulänglichkeit oder Versagen als orientierendes geistiges Instrument eben das Schicksal der menschlichen Kultur bedeutet.<sup>66</sup>

Der Akt des Distanzschaffens stellt für Warburg also auch eine soziale Orientierungsfunktion für die Kultur dar, das Menschliche befindet sich für den Hamburger Denker zwischen den entgegengesetzten Polen einer »ruhigen Schau« und »orgiastischen Hingabe«, zwischen dem Pathos der *Sophrosyne* und dem *Phobos*. Letzteres stellt für Warburg in gewissem Sinne ein Ur-Pathos dar, das heißt ein ursprüngliches Pathos, das dem Wesen des Menschlichen und der Kultur gleich weit entfernt ist. Der *Phobos* ist in der Tat die existentielle Angst, die den Menschen angesichts einer ihm unbekannten und feindlichen Welt ergreift, eine Angst, die dem Menschen in allen Epochen eigen ist. Für Warburg ist die Produktion von Bildern der menschliche Versuch, diese Angst zu kontrollieren, indem er die Welt vom Selbst distanziert. Die Geschichte der Bilder, die Warburg in seinem *Atlas Mnemosyne* präsentiert, erzählt genau diese bildliche Erinnerung der westlichen Kultur in ihrem Oszillieren zwischen den entgegengesetzten Polen der »ruhigen Schau« und der »orgiastischen Hingabe«. Die ästhetische Geste als Distanzschaffung ist es, die es dem Künstler – der wie ein Seismograph die tellurischen Bewegungen des kulturellen Gedächtnisses wahrnimmt – erlaubt, einen Denkraum zu schaffen, einen Raum, der in der Lage ist, einen Hiatus zwischen dem impulsiven Greifen des Objekts und dem konzeptuellen und abstrakten Begreifen desselben zu eröffnen.<sup>67</sup> Mit äußerster Klarheit fasst Hans Blumenberg die grundlegende Beziehung zwischen der ästhetischen Geste und der psychischen Geste der Schaffung einer kathartischen Distanz zur Welt zusammen: »Der *homo pictor* ist nicht nur der Erzeuger von Höhlenbildern für magische Jagdpraktiken, sondern das mit der Projektion von Bildern den Verlässlichkeitsmangel seiner Welt überspielende Wesen.

66 Aby Warburg, »Mnemosyne Einleitung«, in: ders., *Werke in einem Band*, hg. von Martin Tremml et al., Berlin: Suhrkamp 2010, S. 629.

67 »Professor Dr. Ernst Cassirer leistet der Bibliothek Warburg eben dadurch einen besonderen Dienst, daß er dem Kollegium der kleinen Brückenbauer einen neuen weiten Brückenbogen – vom Greiftier zum Begriffsmenschen – über den Lethestrom aufrichten hilft«. (Aby Warburg, »Zum Vortrage von Karl Reinhardt über ›Ovids Metamorphosen‹ in der Bibliothek Warburg am 24. Oktober 1924«, in: ders., *Werke in einem Band*, hg. von Martin Tremml et al., Berlin: Suhrkamp 2010, S. 681)

Dem Absolutismus der Wirklichkeit tritt der Absolutismus der Bilder und Wünsche entgegen«. <sup>68</sup> Auf die existenzielle Angst, den *Phobos*, in der Welt zu sein, reagiert man mit einer Distanzierung durch eine symbolische Vermittlung, die – wie Luca Viglialoro vorschlägt<sup>69</sup> – eine »*ac-tio per distans*« ist:

Es wird eine Sache vorgeschoben, um das Ungegenwärtige zum Gegenstand der abwehrenden, beschwörenden, erweichenden oder depotenzierenden Handlung zu machen. Durch Namen wird die Identität solcher Faktoren belegt und angehbar gemacht, ein Äquivalent des Umgangs erzeugt. Was durch den Namen identifizierbar geworden ist, wird aus seiner Unvertrautheit durch die Metapher herausgehoben, durch das Erzählen von Geschichten erschlossen in dem, was es mit ihm auf sich hat. Panik und Erstarrung als die beiden Extreme des Angstverhaltens lösen sich unter dem Schein kalkulierbarer Umgangsgrößen und geregelter Umgangsformen, auch wenn die Resultate der magischen und kultischen ›Gegenleistung‹ gelegentlich der Tendenz Hohn sprechen, an Gunst für den Menschen bei den Mächten zu gewinnen.<sup>70</sup>

Der Begriff der Distanz – als ein durch ästhetische Repräsentation erreichter Zustand – ist für diese Denker also nicht nur zutiefst mit der menschlichen Tatsache verbunden, der Vermittlung zu bedürfen, um aktiv in der Welt zu sein und zu handeln, sondern beinhaltet in gewissem Sinne auch die moralische Aufgabe der Kunst, den Reflexionsraum, den warburgschen *Denkraum* offen zu halten, als Antwort und Gegenmittel auf den – immer möglichen – Rückfall in absolutistisches magisch-mythisches Denken.

Die Produktion von Bildern, die Art und Weise, wie eine Kultur sich die Welt vorstellt, steht nachweislich in direktem Zusammenhang mit der Art und Weise, wie diese die Welt versteht und begreift. Es besteht ein Zusammenhang zwischen ästhetischen Entscheidungen, Modi der Bildproduktion und der Produktion politischer und moralischer Subjekte, also zwischen einem visuellen Regime und einem politischen und kulturellen Regime, zwischen der Bestimmung dessen, was sichtbar (und damit unsichtbar) und sagbar (und damit unsagbar) ist, und der Bestimmung politischer und moralischer Subjekte, die auf eine bestimmte Weise handeln, denken und sehen (was den Ausschluss derjenigen beinhaltet, die nicht als Subjekte einbezogen werden). Der Kunsthistoriker Erwin Panofsky, der sowohl mit Cassirer als auch mit Warburg in Kontakt stand, hat den Zusammenhang zwischen einer neuen Art, die Welt zu sehen, und der gleichzeitigen Produktion eines neuen Subjekts,

68 Hans Blumenberg, *Arbeit am Mythos*, S. 14.

69 Vgl. Luca Viglialoro, *Die Geste der Kunst. Paradigmen einer Ästhetik*, Bielefeld: Transcript 2021, S. 120–124.

70 Blumenberg, *Arbeit am Mythos*, S. 11–12.

das die Welt denkt, sehr deutlich aufgezeigt. In seinem Aufsatz »Die Perspektive als ›symbolische Form‹« analysiert Panofsky, wie die Erfindung der linearen (oder wissenschaftlichen) Perspektive in der Renaissance in gewissem Sinne mit der Erfindung des Menschen als humanistisches und dann modernes Subjekt korrespondiert: Die Perspektive ist in der Tat kein einfaches technisches Element, sondern ein stilistisches Moment, das – in Anlehnung an Cassirers Definition der symbolischen Form – einen bestimmten geistigen Inhalt mit einem konkreten sichtbaren Zeichen verknüpft.<sup>71</sup> Die lineare Perspektive wird zur Vision, die es dem neuen Renaissance-Subjekt ermöglicht, sich selbst und die Welt zu denken. Diese neue Art des Sehens und dieses neue Verständnis von sich selbst und der Realität sind mit dem Gefühl der Distanz verbunden, womit nicht nur die perspektivische Distanz der neuen künstlerischen Darstellung gemeint ist, sondern auch die konzeptuelle Distanz, die ein Subjekt theoretisiert, das vor dem Objekt und folglich vor der Realität steht. Panofsky hebt hervor, wie unterschiedliche Darstellungen des Raums mit unterschiedlichen Darstellungen und Visionen der Welt korrespondieren, sodass die Abstraktion der Realität, die die perspektivische Konstruktion mit sich bringt, mit der radikal von der Struktur des psychophysiologischen Raums abstrahiert wird, mit der philosophischen Abstraktion verbunden ist, die zur Durchsetzung einer bestimmten Vorstellung des Menschen als allgemeingültiges Subjekt führt. Die Kristallisation des Objektpols ist ein grundlegender Moment für die Kristallisation des Subjekts, das als rational, universell und vor eine objektive Realität gestellt verstanden wird, die als beherrschbar und der subjektiven Vernunft untergeordnet gedacht wird. Dabei ist es vor allem die mathematische Organisation der linearen Perspektive, die den Raum der Darstellung völlig rational macht und die es so dem Subjekt erlaubt, absolutes Vertrauen in seine Fähigkeit zu haben, die Realität zu kontrollieren, welche somit zu *seiner* Realität wird. In diesem Sinne:

[Die Perspektive] ist ihrer Natur nach gleichsam eine zweischneidige Waffe: sie schafft den Körpern Platz, sich plastisch zu entfalten und mischlich zu bewegen – aber sie schafft auch dem Lichte die Möglichkeit, im Raum sich auszubreiten und die Körper malerisch aufzulösen; sie schafft Distanz zwischen dem Menschen und den Dingen (»das Erst ist das Aug, das do sieht, das Ander ist der Gegenwürf, der gesehen wird, das Dritt ist die Weiten dozzwischen« sagt Dürer nach Piero della Francesca) – aber sie hebt diese Distanz doch wiederum auf, indem sie die dem Menschen in selbständigem Dasein gegenüberstehende Ding-Welt gewissermaßen in sein Auge hineinzieht; sie bringt die künstlerische Erscheinung auf

71 Für eine kritische Analyse der Studie von Panofsky: vgl. Emmanuel Alloa, *Partages de la perspectives*, Paris: Fayard 2020. Im Besonderen der Aufsatz: »La perspective peut-elle une forme symbolique? Panofsky contre Cassirer«.

festen, ja mathematisch-exakten Regeln, aber sie macht sie auf der andern Seite vom Menschen, ja vom Individuum abhängig, indem diese Regeln auf die psychophysischen Bedingungen des Seheindrucks Bezug nehmen, und indem die Art und Weise, in der sie sich auswirken, durch die frei wählbare Lage eines subjektiven »Blickpunktes« bestimmt wird. So läßt sich die Geschichte der Perspektive mit gleichem Recht als ein Triumph des distanzierenden und objektivierenden Wirklichkeitssinns, und als ein Triumph des distanzverneinenden menschlichen Machtstrebens, ebensowohl als Befestigung und Systematisierung der Außenwelt, wie als Erweiterung der Ichsphäre begreifen;<sup>72</sup>

Die feministische und postkoloniale Kritik am modernen Subjekt hat gezeigt, dass dieses Konzept nichts anderes ist als die Universalisierung eines ganz bestimmten politischen und sozialen Subjekts, nämlich eines männlichen, weißen, heterosexuellen, gesunden, erwachsenen usw. Subjekts.<sup>73</sup> Die politische, soziale und kulturelle Herrschaft dieses Subjekts bringt auch eine Herrschaft seines Blicks und damit eine Produktion von Bildern mit sich, die seinen Blick und seine Weltsicht universalisieren.

In diesem Sinne ist das durch die lineare Perspektive geschaffene skopische Regime mit einem epistemischen Regime verbunden, das gewalt-sam Subjekte ausschließt oder versachlicht, die nicht in die humanistische Definition des Menschen passen, etwa Frauen, Kinder, nicht-weiße Menschen, kranke Menschen, nicht-menschliche Tieren usw. Die lineare Perspektive ist in diesem Sinne von dem geprägt und informiert, was als »male gaze« bezeichnet wird, d.h. ein rein männlicher und westlicher Blick, der in der Annahme, in Wirklichkeit universell zu sein, nichts anderes tut, als eine bestimmte Position und Sichtweise zu abstrahieren und sie zu einem Kanon der Herrschaft und Kontrolle zu machen.<sup>74</sup> In *Underweysung der Messung, mit dem Zirckel und Richtscheit, in Linien*,

72 Erwin Panofsky, »Die Perspektive als ›symbolische Form‹«, in: ders., *Aufsätze zu Grundfragen der Kunstwissenschaft*, hg. von Hariolf Oberer und Egon Verheyen, Berlin: Verlag Volker Spiess 1980, S. 123.

73 Zu dem »usw.«, mit dem ich die inzwischen kanonische Liste der Adjektive abgeschlossen habe, sei auf Judith Butler verwiesen: »The theories of feminist identity that elaborate predicates of color, sexuality, ethnicity, class, and able-bodiedness invariably close with an embarrassed ›etc.‹ at the end of the list. Through this horizontal trajectory of adjectives, these positions strive to encompass a situated subject, but invariably fail to be complete. This failure, however, is instructive: what political impetus is to be derived from the exasperated ›etc.‹ that so often occurs at the end of such lines? This is a sign of exhaustion as well as of the illimitable process of signification itself.« Judith Butler, *Gender Trouble. Feminism and the Subversion of Identity*, New York-London: Routledge 1999, S. 182.

74 Siehe: Adriana Cavanero, *Inclinations. A Critique of Rectitude*, Stanford: Stanford University Press 2016; Donna Haraway, *Modest\_Witness@*

*Ebenen unnd gantzen corporen* (1525) verfasste Albrecht Dürer – Meister der deutschen Renaissance – eine der wichtigsten und bekanntesten Kanonisierungen der Renaissancetheorie zur Linearperspektive und präsentierte als Beispiel unter anderem die Illustration *Der Zeichner des liegenden Weibes*, die den Zusammenhang zwischen dem »male gaze«, der Linearperspektive und der Mathematisierung und Rationalisierung des Weltbildes perfekt zeigt.



Diese Illustration, die im Mittelpunkt zahlreicher feministischer Kritiken steht, zeigt deutlich die Klinizität eines mathematisierten und distanzierten Blicks, der das Objekt, das er darstellen will, visuell und reell dominiert, in diesem Fall den Körper der Frau. Dieser wird als vollständig dem männlichen Blick, Begehren und Besitz zur Verfügung stehend dargestellt und konzipiert.<sup>75</sup>

In diesem breiteren Kontext wird die Distanz zu einer ästhetischen und epistemischen Bedingung, die mit der Geschichte der westlichen Kunst und des westlichen Sehens sowie mit der Geschichte des westlichen Denkens und der Philosophie verbunden ist, aber auch zu einer ästhetischen Strategie, die mit der Verwendung ganz bestimmter visueller

*Second\_Millennium FemaleMan©\_Meets\_OncoMouse™*, New York-London: Routledge 1997.

- 75 »Metonymic for the entire array of Renaissance visual techniques, Albrecht Dürer's *Draughtsman Drawing a Nude* (1538) conventionally dramatizes the story of a revolutionary apparatus for turning disorderly bodies into disciplined art and science. In the drawing, an old man uses a line-of-sight device and a screen-grid to transfer point for point the features of a voluptuous, reclining female nude onto a paper grid marked off into squares. The upright screen-grid separates the prone woman on the table, whose hand is poised over her genitals, from the erectly seated draughtsman, whose hand guides his stylus on the paper. Dürer's engraving attests to the power of the technology of perspective to discipline vision to produce a new kind of knowledge of form.« (Haraway, *Modest\_Witness@Second\_Millennium FemaleMan©\_Meets\_OncoMouse™*, S. 180).

Techniken – wie der linearen Perspektive – verbunden ist. Die gegen-  
 teilige Entscheidung, Techniken zu verwenden, die nicht auf Distanz,  
 sondern auf Nähe setzen, betrifft also nicht die tatsächliche Aufhebung  
 der metaphysischen Distanz der symbolischen Vermittlung, sondern die  
 Entscheidung, diese Distanz – die dennoch als Vermittlung bestehen  
 bleibt – abzuwerten, weil man vielmehr eine Erfahrung der Transparenz  
 und Unmittelbarkeit anstrebt. Meine Analyse soll zeigen, wie die ästhe-  
 tische Wahl der Nähe auch eine epistemische Wahl und ganz allgemein  
 die unterschiedliche Positionierung des zeitgenössischen Subjekts in Be-  
 zug auf seine Realität betrifft. In diesem Sinne sind VR-Technologien  
 – also Technologien, die die Nähe verstärken und sich der Distanz ent-  
 ziehen – ästhetische Erfindungen, die wie die lineare Perspektive an der  
 Konstruktion neuer Subjekte und neuer Wirklichkeiten beteiligt sind,  
 gerade weil auch sie den Blick auf die Welt verändern und vor allem  
 neue Visionen des Selbst und des Realen ermöglichen. Die verschiede-  
 nen Haltungen, die diese Technologien des Sehens für den Betrachter  
 mit sich bringen, betreffen also auch die verschiedenen epistemischen  
 Haltungen, die das Subjekt einnehmen muss. Wenn die lineare Perspek-  
 tive eine Technik ist, die, um Warburgs Terminologie zu verwenden,  
 eine perspektivische und kognitive Distanz schafft, die Raum gibt und  
 in gewissem Sinne einen *Denkraum* schafft, einen Raum für eine kon-  
 templative und rationale Vision und Analyse der Realität, so formen die  
 VR-Technologien eher einen *Gefühlsraum*, der das Subjekt in eine Hal-  
 tung versetzt, die nicht kontemplativ, sondern, wenn man so will, ex-  
 plorativ ist: Das Subjekt wird dazu gebracht, die dargestellte Szene zu  
 fühlen, zu sehen, aus erster Hand zu erfahren, weil diese Nähe (emotio-  
 nal, ästhetisch und kognitiv) als notwendig und förderlich für ein neu-  
 es Verständnis der Welt angesehen wird. Die ästhetische Nähe und die  
 allgemeine Tendenz zur Immersivität in unserer zeitgenössischen Kul-  
 tur spiegeln sich auch in den zeitgenössischen Theorien des Subjekts so-  
 wie in der Produktion von politischen und moralischen Subjekten wi-  
 der. Die feministischen und postkolonialen Theorien des Subjekts, der  
 deleuzianische Einfluss in vielen Strömungen des zeitgenössischen Den-  
 kens, die posthumanistischen Positionen (einschließlich der *posthuman  
 critical theory*), das Denken rund um den sogenannten *Affektiv Turn*,  
 das neue Interesse am Materialismus und an einer Philosophie der Im-  
 manenz, das environmentale Denken – um nur einige der bedeutendsten  
 Richtungen des zeitgenössischen Diskurses zu nennen – können unbe-  
 nommen ihrer offensichtlichen und teils ausgeprägten Unterschiede als  
 Beispiele für das betrachtet werden, was Alexander R. Galloway analog-  
 es Denken genannt hat (§ Kap.2).

First and foremost, *analog methods* focus on real materiality as assem-  
 blage, multiplicity, heterogeneity, and difference. *Analog ontology*, thus,

favors deterritorialization over territorialization, becoming over being, process over stasis, the open over the closed. This generates an *analog ethics* defined through doing, action, production, creativity, experimentation, and pragmatism. *Analog causality* operates via chance, accident, and chaos. And *analog aesthetics* means gaps, slippage, patchiness, and messiness.<sup>76</sup>

Diese vielleicht vorherrschende, aber keineswegs ausschließliche Tendenz hin zu Formen analogen Denkens ist für mich auch im Zusammenhang mit der immersiven Tendenz der symbolischen Form der digitalen Welt zu verstehen. Die Immersivität der digitalen Welt bringt Ideen und Subjekte hervor, die in Bezug auf ihre Umgebung immanent sind und die von den Beziehungen, in denen sie gefangen sind, beeinflusst werden, um die »pop«-Formulierung dieses immersiven Gedankens zu zitieren: Das Menschliche soll lernen, »staying with the trouble«.<sup>77</sup> Die symbolische Form der digitalen Welt ist somit von analogen Denkformen, Theorien, kulturellen Visionen und Ästhetiken durchzogen, die Nähe als epistemische und politische Strategie betrachten. Das Subjekt, das in den Gefühlsraum der digitalen Welt eintaucht, ist sicherlich nicht mehr das durch perspektivische Distanz abgeschirmte Subjekt, sondern ein Subjekt, das auf Gedeih und Verderb zu einer größeren Relationalität und Affektivität gegenüber dem Realen aufgerufen ist. Wie im vorigen Absatz gesehen, ist es ein Subjekt, das sich vom Realen beeinflussen lassen muss; und darin wird das Verhältnis unserer Kultur zu den Bildern beispielhaft:

In dem Moment, in dem die Bildschirme in unseren Alltag eindringen und zu unserer Lebenswelt werden, hat der Blick, den wir auf sie richten, nichts mehr mit distanzierter Kontemplation zu tun. Vielmehr werden sie zu Wahrnehmungsschwellen, an denen wir uns *installieren* und *handeln*, und unsere Beziehung zu ihnen ist mit einer ganz besonderen affektiven Bedeutung aufgeladen.<sup>78</sup>

Die perspektivische Distanz ist auch eine emotionale und kognitive Distanz, die das Subjekt schützt, indem sie es vor der Macht der Bilder

76 Galloway, »Golden Age of the Analog«, S. 219.

77 Donna J. Haraway, *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Durham-London: Duke University Press, 2016.

78 »Nel momento in cui gli schermi invadono l'esistenza quotidiana e diventano l'ambiente in cui viviamo lo sguardo che indirizziamo loro non ha più nulla a che vedere con una contemplazione distaccata. Essi diventano piuttosto delle soglie percettive in cui *installarci* e *agire*, e il nostro rapporto con loro si carica di una portata affettiva del tutto particolare.« (Graziano Lingua, »Immagini, schermi e forme di razionalità«, in: Mauro Carbone et al. (Hg.), *I poteri degli schermi. Contributi italiani a un dibattito internazionale*, Milano: Mimesis 2020, S. 77. Meine Übersetzung. Hervorhebung von mir.



abschirmt: »Das Subjekt wird gleichzeitig *von* den Bildern abgeschirmt, also gegen ihre Macht und ihren Einfluss verteidigt, und zwar genau in dem Moment, in dem es in *seiner* Beziehung zu den Bildern durch die rationalisierende Dynamik des skopischen Regimes der Perspektive abgeschirmt wird.«<sup>79</sup> Einer der berühmtesten Sätzen Warburgs, »Du lebst und tust mir nichts«, bezieht sich genau auf die geschützte Position des modernen Subjekts vor den Bildern, die, so mächtig sie auch sein mögen, auf Distanz bleiben, das Subjekt nicht infizieren, obwohl sie es offensichtlich betreffen. Andererseits sind die Bilder in der VR nicht nur lebendig, sondern sie ›tun‹ etwas mit uns: Phänomene wie die *Cybersickness* – eine Form der Übelkeit, die durch die visuelle Induktion einer Selbst-Bewegung hervorgerufen wird, während der eigene Körper stattdessen wahrnimmt, dass er unbewegt ist – oder das Gefühl der Panik und des echten Schwindels angesichts von Szenarien, die Leere reproduzieren, sind nur einige Beispiele dafür, wie die Nähe unsere Beziehung zum Bild verändert.<sup>80</sup> Das immersive skopische Regime und seine konsequente Nähe beseitigen die Abschirmung »und damit die damit einhergehenden Immunstrategien«, <sup>81</sup> sodass das nicht mehr immunisierte Subjekt infiziert werden kann. Der Gefühlsraum der digitalen Welt ist bezeichnenderweise auch ein ikonischer Raum in dem Sinne, dass in dieser symbolischen Form Bilder eine fundamentale und vorherrschende Rolle spielen, nicht nur weil wir von Bildern umgeben sind und obsessiv Bilder produzieren, sondern auch und vor allem weil die symbolische Form der digitalen Welt, statt von einer Form der modernen Rationalität dominiert zu sein, von einer Form der (ikonischen?) Rationalität beherrscht wird, die, näher an der mythischen Rationalität, den besonderen Status des Bildes teilt, nämlich denjenigen, der in cassirerschen Begriffen die *Ausdrucksfunktion* und *Darstellungsfunktion* bezeichnet. In dem dreidimensionalen Raum, den Cassirer dem Symbolischen zuschreibt, liegt die digitale Welt also nicht in der Richtung der *Bedeutungsfunktion* (wie das logisch-naturwissenschaftliche Denken der Moderne), sondern zwischen

79 Lingua, »Immagini, schermi e forme di razionalità«, S. 75. Meine Übersetzung. Im Originaltext: »Il soggetto è al tempo stesso schermato *dalle* immagini, quindi difeso dal loro potere e dalla loro influenza, proprio nel momento in cui è schermato *nel* suo rapporto con le immagini attraverso la dinamica razionalizzante del regime scopico della prospettiva.«

80 In diese Richtung geht auch Rainoldis Beschreibung der emotionalen Ansteckung durch Bilder, denn es geht nicht um das Verstehen der Emotionen anderer, sondern um das Erfassen einer Emotion und um ihre Übernahme, auch wenn man sich der Ursachen der Emotion nicht bewusst oder sicher ist.

81 Lingua, »Immagini, schermi e forme di razionalità«, S. 73. Meine Übersetzung. Im Originaltext: »e con essa le strategie immunitarie che l'avevano accompagnata«



den Funktionen von *Ausdruck* und *Darstellung*. Zwischen dem »dunklen« und dem »eigentümlichen Zwielficht« (§ 2.4), in dem nicht das Licht der aufklärerischen Vernunft leitet, sondern neue Formen der digitalen Rationalität und Irrationalität.<sup>82</sup>

#### 4.4 Das immersive Subjekt

Die Nähe, die durch die Immersivität der digitalen Welt gesucht und hergestellt wird, beschränkt sich nicht auf die Nutzung und die damit verbundene Erfahrung von VR-Technologien, sondern ist vielmehr die Art und Weise, in der das digitale Subjekt in die Lage versetzt wird, in ein aktives Verhältnis zum Realen zu treten. Dies bedeutet, dass es sich nicht um eine Position handelt, die das Subjekt nur bei der Nutzung der Räume von *Augmented Reality*, *Virtual Reality* usw. einnehmen muss, sondern vielmehr um den Möglichkeitshorizont, innerhalb welcher sich das Subjekt in der digitalen Welt entfaltet und denkt. Dieser Möglichkeitshorizont hat in erster Linie technologische Bedingungen (und Konditionierungen), die zugleich der digitalen Welt eigene Formen der Kontrolle und Gouvernamentalität hervorbringen, was bedeutet, dass besagter Horizont letztlich Subjekte hervorbringt, die in das eintauchen, was ich den Gefühlsraum genannt habe: d.h. die expressive und intensive Umgebung, die, auch dank der computationalen Technologien und der Interaktion zwischen ihnen und dem Menschen, stets moduliert und verfeinert wird. In diesen Gefühlsraum eingetaucht, nimmt das Subjekt schließlich spontan ein expressives und kein kontemplatives und »distanziertes« Verhältnis zu seiner eigenen Lebenswelt ein und bevorzugt es auch. Es sind genau diese technischen Bedingungen, die den konkreten Möglichkeiten des Subjekts, sich in der digitalen Welt zu verwirklichen und zu handeln, eine Richtung und damit auch eine Grenze vorgeben. Wie Rainer Mühlhof in *Immersive Macht* argumentiert, stellt Immersion auch eine Form der Kontrolle und Gouvernamentalität dar, die eine Politik der Modulation und Disziplinierung der in ihrem eigenen Gefühlsraum

- 82 In diesem Sinne ist es bezeichnend, wie in VR eine Koinzidenz zwischen Bild und Sinn wiederkehrt, die an die magische Phase des Symbols erinnert (bei Vischer *unfrei* und *dunkel*): »The ability to change perspective becomes the way to learn about the space, or, as Balsamo puts it, in virtual reality the filmic ›perspective‹ becomes the locus of sense knowledge. In fact, perspective becomes the locus of *all* knowledge, because a virtual world is a simulacrum in which there is nothing to be known apart from the senses: there is nothing ›behind‹ the images. Because the virtual traveler defines what she knows as what she can see and therefore ›interact‹ with, knowledge *is* sense perception.« (Bolter/Grusin, *Remediation*, S. 130).

immersiven Subjekte hervorbringt, mit anderen Worten eine regelrechte Regierungstechnik.

Die Begriffsprägung »immersive Macht« bezeichnet hierauf aufbauend nun eine lokale gouvernementale Konstellation, einen bestimmten Typus lokaler Mikrodispositive, in denen Subjekte wesentlich durch reziproke affektive Modulation der Art und Weise, wie sich ihr Vermögen artikulieren und entfalten kann, *regiert* werden. Immersion bezeichnet dabei die dichte und lückenlose *Einbindung*, *Vereinnahmung* und *Ver-schmelzung* eines Individuums in einem reziproken Affizierungsgefüge.<sup>83</sup>

Die durch die computationalen Technologien erzeugte und durch die immersive Ästhetik standardisierte Nähe programmiert ein Subjekt, das besonders geeignet ist, in einen Gefühlsraum einzutauchen, in dem eine größere Expressivität und damit Affektivität mit einer geringeren Möglichkeit (aber auch Fähigkeit und Bereitschaft) einhergeht, sich emotional, kognitiv und ästhetisch zu distanzieren.

In den vorherrschenden Formen und Anwendungen übernehmen die mikrotemporalen und mikrosensorischen Funktionalitäten in Verbindung mit den präkognitiven und prädiktiven Fähigkeiten der computationalen Technologien – beides tief in der neoliberalen Ideologie verankert – die raffinierte Aufgabe, Umgebungen – Gefühlsräume – zu modulieren und zu gestalten, in denen:

(a) nur wenige und ganz bestimmte Resonanzdynamiken und Affizierungsmuster der Individuen [...] stabilisiert werden, und (b) die Einbindung so dicht und umfassend ist, dass im Effekt dadurch eine Verengung des Affizierungsvermögens der Individuen auf diese wenigen Modi resultiert. Der Begriff der Immersion bezeichnet somit eine auf Dauer gestellte Form der Modulation, die durch *Vereinnahmung* des spezifischen (aktiven und rezeptiven) Affizierungsvermögens der Individuen in einem lokalen Setting zustande kommt.<sup>84</sup>

Die Umschreibung des Subjekts in einem Gefühlsraum<sup>85</sup> hat zur Folge, dass das immersive Subjekt keine Form von Zwang erfährt, dass seinem Handeln und Denken keine äußeren Grenzen gesetzt werden, sondern dass vielmehr das eigene Potenzial des Subjekts umschrieben und moduliert wird, sodass in diesem Sinne Entfaltung und Verwirklichung zugelassen und sogar gefördert werden, aber nur in Richtungen, die dem

83 Rainer Mühlhof, *Immersive Macht. Affekttheorie nach Spinoza und Foucault*, Frankfurt-New York: Campus Verlag 2018, S. 356. Hervorhebung im Original.

84 Mühlhof, *Immersive Macht*, S. 23.

85 »Die gouvernementale Spielart der immersiven Macht benennt darauf aufbauend einen Moment der sphärischen Schließung affektiver Interaktionsgefüge zu *immersiven Sphären* und »Realitätsblasen«, in denen sich ein diskretes Spektrum von Rollenmustern verfestigen kann.« (Ebd.)

Gefühlsraum förderlich und kongruent sind. Das immersive Subjekt ist also einer Art intrusiven Kontrolle unterworfen, die es nicht direkt in Form von Auferlegungen oder Befehlen erfährt, sondern auf der intimen, »subkutanen« Ebene der Stimulierung und Hemmung seiner Potenziale und Möglichkeiten.<sup>86</sup> Was zu einer potenziell totalisierenden Form der Kontrolle führt, weil das eingetauchte Subjekt zwar frei und aktiv ist, aber unter der Bedingung, dass es nicht alternativ zu den Möglichkeiten denkt und handelt, die ihm die immersive Umgebung,<sup>87</sup> durch die es moduliert wird, erlaubt. Das immersive Subjekt befindet sich in einer Beziehung absoluter und totalitärer Nähe zu seinem eigenen Gefühlsraum, und in dieser Beziehung werden seine Identitätskoordinaten gebildet und geformt:

Der Selbstbezug in der immersiven Macht ist deshalb immer ein Bezug zu sich selbst als Teil eines lokalen Gefüges. Er ist nicht unabhängig von einer konkreten relationalen und dynamischen Situierung denkbar – Subjektivität ist somit eher eine Eigenschaft des lokalen Wirkungsgefüges als des Individuums oder seiner einmaligen Informierung.<sup>88</sup>

Die Nähe zum eigenen Gefühlsraum hat den Vorteil, dass man einer Gemeinschaft und einer Realität angehört, die der eigenen ähnelt, während man die Fähigkeit – und sogar den Willen – verliert, sich kritisch von ihr zu distanzieren.<sup>89</sup> Mühlhof theoretisiert eine Art prozessualer

86 Vgl. Mühlhof, *Immersive Macht*, S. 434.

87 »Eine Arbeitsgruppe, ein Unternehmen, eine Kohorte eines Studiengangs, ein subkulturelles Milieu bilden die typische Größenordnungen der Formationen immersiver Macht. Die Individuen verweilen darin freiwillig und oft ohne bewusstes Wissen über den Schließungseffekt der immersiven Sphäre, sie gehen darin auf und werden darin subjektiv in ihrem Sein gesteigert«. (Mühlhof, *Immersive Macht*, S. 358)

88 Mühlhof, *Immersive Macht*, S. 431.

89 »Aus Sicht der vorliegenden Untersuchung liegt Entfremdung besonders auch dann vor, wenn Subjekte durch Resonanz dermaßen in eine immersive lokale Sphäre gebunden sind, dass sie die Möglichkeiten der Distanznahme gegenüber ihrer Einbindung, den Kontakt zu anderen Sphären, das Bewusstsein um andere Seinsweisen und eine »Welt da draußen« verlieren. Doch das tun sie nicht als isolierte und einzelne, sondern als resonativ stabilisierte Kollektivformation – und somit nicht wegen eines Mangels an, sondern vermittelt *durch* Resonanz. Eine wichtige Form der Entfremdung entsteht somit durch die Schließung von Teilrealitäten und Milieus, also durch eine ganz bestimmte mikrosoziale Konstellierung von Resonanzrelationen«. (Mühlhof, *Immersive Macht*, S.461) Mühlhof an anderer Stelle: »Der Diskurs organisiert die Zugehörigkeit der Individuen zu einem lokalen Gefüge nicht formal inklusiv, sondern durch *Intensitätssteigerung* in Bezug auf die affektiven Wirkungszusammenschlüsse. Die Grenzziehung immersiver Sphären erfolgt nicht durch Umgrenzung, sondern im Inneren durch

Subjektivierung,<sup>90</sup> die im Wesentlichen analog ist, weil das Subjekt in Kontinuität mit seiner Umwelt und vor allem mit seinem Vermögen geformt und normalisiert wird, sodass die situative und relationale Natur des Subjekts ausgenutzt wird, um es aktiv zu halten, während es aber auf seinen eigenen Gefühlsraum beschränkt bleibt. Die immersive Macht wirkt in der Tat: »darauf hin, ihre Subjekte *ganz* zu vereinnahmen, nicht nur während definierter Arbeitszeiten oder an begrenzten Orten der Einschließung, zu denen es noch ein außen geben würde.«<sup>91</sup>

Mühlhofs stark von einer spinozistischen und foucaultschen *Affekttheorie* beeinflusste Annahme ist dabei, dass Subjekte sich in einem Netzwerk affektiver Beziehungen befinden (oder selbst eines sind), das sie in Resonanz mit ihrer Umwelt bringen kann. Es ist diese Fähigkeit zu affizieren und affiziert zu werden, die – durch den allgegenwärtigen Einsatz von computationalen Technologien und die entsprechende Gestaltung privater und beruflicher Räume und Kontexte – von dieser immersiven Form der Macht ausgenutzt und stimuliert wird. Das daraus resultierende Subjekt ist ein relationales und intensives Subjekt, das umso ausbeutbarer ist, je mehr es dazu prädisponiert und programmiert ist, in Kontinuität mit seinem eigenen Gefühlsraum zu bleiben. Diese intensive Immersion schwingt mit der Ausdrucksfunktion des Symbolischen und der damit verbundenen analogen Weise des In-der-Welt-Seins mit.

Die Ausdrucksfunktion spielt eine zentrale Rolle im System der Philosophie der symbolischen Formen. Denn der Ausdruck – oder das Ausdrucksphänomen – ist für Cassirer mit dem Grundproblem der Wahrnehmung und damit des Wahrnehmungsbewusstseins verbunden und hat logisch Vorrang vor den Funktionen der Darstellung und der Bedeutung: »Das ›Verstehen von Ausdruck‹ ist wesentlich früher als das ›Wissen von Dingen‹«<sup>92</sup> und man muss den »nicht mittelbaren, sondern ursprünglichen Charakter der reinen Ausdruckserlebnisse«<sup>93</sup> anerkennen. Diese Priorität ergibt sich aus dem bereits vorgestellten Konzept der symbolischen Prägnanz, wonach die Erfahrung selbst von einer Bedeutung durchdrungen ist, die ihr bereits immanent ist. Die Erfahrung ist also immer schon *ausdrucksvoll*, d.h. bereits in einer Bedeutung artikuliert, die nicht erst durch apperzeptive Akte auf Wahrnehmungsdaten entsteht, sondern vielmehr bereits vorhanden ist, weil die Wahrnehmung selbst schon bedeutungsvoll ist:<sup>94</sup>

Intensivierung und nach außen hin durch dissonante Repulsion« (Mühlhof, *Immersive Macht*, S. 433).

90 Vgl. Mühlhof, *Immersive Macht*, S. 422.

91 Mühlhof, *Immersive Macht*, S. 434.

92 Cassirer, *Die Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. III, S. 69.

93 Mühlhof, *Immersive Macht*, S. 72.

94 Vgl. Mühlhof, *Immersive Macht*, S. 231.

Das bedeutet, dass die Ausdrucksfunktion mehr ist als die Einheitsbildung der Apprehension. Sie betrifft die Vorgänge, in denen die sympathischen Wechselwirkungen des Fühlens und Empfindens mit der Reflexion in intensive Verbindung gebracht werden. Dabei entsteht nicht eine synthetische Einheit durch apperzeptive Akte, sondern eine intensive Realität aus medialer Wechselwirkung, die sich artikulierend in einen Sinnzusammenhang eingliedern lässt und diesen wiederum transformiert.<sup>95</sup>

Das immersive Subjekt ist also ein Subjekt, das – wie das mythische Subjekt – dazu angehalten ist, sich primär in der Ausdrucksfunktion zu verwirklichen und somit auch eine expressive Weise des In-der-Welt-Seins zu suchen: Vom Denkraum sind wir in der digitalen Welt zu einem immersiven Gefühlsraum übergegangen. Ein zunehmend erforschtes Phänomen ist die Art und Weise, wie digitale soziale Umgebungen programmiert und strukturiert sind, um die emotionalen und impulsiven Reaktionen ihrer Nutzer auszunutzen, mit dem Ziel, sie an sich zu binden.<sup>96</sup> Die Funktionsweise und das technische Potenzial der computationalen Technologien gehen somit mit der Ausdrucksfunktionalität des Menschen in Resonanz, was zur Folge hat, dass die sozialen, privaten, politischen, beruflichen usw. Sphären der Individuen zunehmend von Dynamiken des emotionalen Hoch- und Herunterladens beherrscht werden. Gerade weil diese Technologien in der Lage sind, in das Intervall zwischen Reiz und Reaktion, zwischen Greifen und Begreifen einzugreifen, sind sie besonders geeignet, eine Form der Propaganda und Beeinflussung zu betreiben, die nicht als solche wahrgenommen werden kann. Im Gegenteil, das in seinem eigenen Gefühlsraum eingespannte Subjekt könnte stark ideologisierte und politisierte Inhalte konsumieren, während es glaubt, auf neutrale und angemessene Weise informiert zu werden, oder sogar denkt, es konsumiere einfach Unterhaltungsinhalte wie *Memes*.<sup>97</sup>

Dieser mediale Zugriff auf die menschliche Emotionalität ist in den computationalen Technologien und den auf ihnen basierenden Medien nicht neu, neu ist jedoch die technische Möglichkeit, auf die symbolische Natur des Menschen sozusagen auf einer intimen und strukturellen Ebene einzuwirken: Es ist die Prozesshaftigkeit des Subjekts, die im

95 Nordsieck, *Formen der Wirklichkeit und der Erfahrung*, S. 133.

96 Siehe: Eli Pariser, *Filter Bubble. What the Internet is Hiding from You*, New York: The Penguin Press 2011; Matteo Cinelli et al., »The Echo Chambers Effect on Social Media«, *PNAS* (2021/118:9); Max Fisher, *The Chaos Machine. The Inside Story of How Social Media Rewired Our Minds and Our World*, New York: Little, Brown & Company 2022.

97 Siehe dazu den Ausdruck »memetic warfare«: Jacob Siegel, »Is America Prepared for Meme Warfare?«, *vice.com*, 31.12.2017, <https://www.vice.com/en/article/xyvwdk/meme-warfare> (7.02.2025); Ben Schreckinger, »World War Meme«, *politico.com*, April 2017, <https://www.politico.com/magazine/story/2017/03/memes-4chan-trump-supply-orters-trolls-internet-214856/>

Gefühlsraum und durch die computationalen Technologien ins Spiel gebracht wird (*Data Potentiality*): »Nicht *was* das Individuum ist, sondern primär *wie* es mit anderen zusammenwirkt, wird für den Selbstbezug in der Immanenz des Wirkungsganzen zur konstituierenden Funktion«. <sup>98</sup>

Was dadurch angeregt und »aktiviert« wird, ist eine Artikulation des Symbolischen, nämlich die Ausdrucksfunktion, mit der Folge einer tendenziellen Hemmung der dem Symbolischen ebenso immanenten Darstellungs- und Bedeutungsfunktionen. Auch aufgrund dieser Neuordnung der Möglichkeitsbedingungen von Subjekt und Wirklichkeit stellt die digitale Welt eine symbolische Form dar, die eine neue Lebensform hervorbringt.

98 Mühlhof, *Immersive Macht*, S. 433.

# Kapitel 5

## Netz

Hier gibt es weder Kern noch Schale

*Ernst Cassirer*

Im vierten Kapitel habe ich eine Analyse des Konzepts der Immersion vorgeschlagen, die zeigen soll, wie sich ästhetische Dimension, Subjektivierungsprozesse, technologische Formen und Dynamiken von Kontrolle und Macht in einem komplexen und polymorphen Horizont von Erfahrung, Handlung und Reflexion überschneiden. Der Begriff der Immersion hat sich als kongenial für eine Philosophie und Theorie erwiesen, die den spinozistischen Begriff des Affekts in den Mittelpunkt ihrer Analyse stellt. Generell scheint die digitale Welt eine besonders fruchtbare Umgebung für neumaterialistische und (mehr oder weniger) posthumane Philosophien und Gesellschaftstheorien zu bieten, die, wie bereits geschrieben, eine analoge Form des Denkens darstellen. Schon das Konzept der Immersion hat sich als analog erwiesen: Da es durch expressive Nähe und nicht durch abstrakte Distanz funktioniert, wurde es als ein Modus der Ausdrucksfunktion beschrieben.

Neben dem Begriff der Immersion gibt es jedoch noch ein zweites Konzept, das sowohl den Alltagsverstand als auch den akademischen und technischen Diskurs über unsere digitale Gegenwart beherrscht: das Konzept des Netzes. Wie der Begriff »Immersion« ist auch der Begriff »Netz« ebenso allgegenwärtig wie fließend in seiner Bedeutung: Von sozialen Netzwerken über die Netzwerkgesellschaft, das Internet selbst, das urbane Netz, das Terrornetzwerk bis hin zur mathematischen Theorie der Graphen scheint alles in Begriffen des Netzwerks beschrieben werden zu können oder vielmehr zu müssen. Alles was von Bedeutung ist, findet in einem Netzwerk statt; es stellt ein soziologisches, politisches, technologisches, philosophisches, biologisches usw. Konzept dar, aber gleichzeitig auch die soziale und ästhetische Metapher, die die eigentümliche zeitgenössische Art des Seins in der Welt und in Beziehung zu ihr beschreibt. Immersion und Netzwerk haben sich als grundlegende Begriffe für den Diskurs über die digitale Welt etabliert, aber wie verhalten sie sich zueinander? Ist man in ein Netzwerk eingetaucht? Ist das Netzwerk also immersiv? Oder ist die immersive Erfahrung netzartig?

Die beiden Konzepte in Kontakt zu bringen, ist schwieriger, als man zunächst denken mag: Immersion ist eine analoge Form, die durch affektive Kontinuität zwischen Subjekten, Umgebungen und technischen Geräten funktioniert; das Netzwerk ist eine digitale Form, die das

Kontinuum der Realität in Knoten (*nodes*) und Kanten (*edges*), d.h. Beziehungen zwischen den Knoten, diskretisiert. Darüber hinaus zielt die Immersion – auch als Form der Macht – darauf ab, die Subjekte in Blasen einzuschließen, in denen ein Teil der Potenziale des Subjekts mitschwingt und andere Teile gehemmt werden mit dem programmatischen Ziel, die Möglichkeit und den Willen des Subjekts auszuschalten, sich zwischen verschiedenen Blasen zu bewegen. Insofern das immersive Subjekt ein reguliertes, kontrolliertes und moduliertes Subjekt ist, setzt die Idee der Immersion als Macht das Konzept des menschlichen Subjekts voraus; die Idee des Netzwerks hingegen ist grundsätzlich »inhuman«, auch wenn Menschen seine Knotenpunkte bilden können. Wie im folgenden Kapitel zu sehen sein wird, wirft der Begriff des Netzes das schwerwiegende Problem auf, ob es überhaupt sinnvoll und möglich ist, von einem Subjekt im Netz zu sprechen. Immersion und Netzwerk lassen sich also nicht unmittelbar in Einklang bringen, gleichwohl können sie auch nicht vollständig voneinander getrennt werden: Es ist in der Tat offensichtlich, dass es eine Wechselwirkung zwischen ihnen gibt, da beide Begriffe Tendenzen in der digitalen Welt benennen, deren Beziehung grundlegend für das Verständnis der sie durchfließenden Strömungen ist. Ich schlage vor, diese Beziehung in Form einer Dynamik des »Herein- und Heraus-Zoomens« zwischen verschiedenen Größenordnungen zu konzeptualisieren: Immersivität beinhaltet ein metaphorisches oder reales Eintauchen in Umgebungen, die Subjekte modulieren und von als solchen interagierenden Subjekten moduliert werden (*zoom in*: mein Esszimmer zu Hause, das aber auch mein Büro ist); das Netzwerk beinhaltet eine Abstraktion, in der Akteure oder Knoten (menschliche und nicht-menschliche) nur im Kontext ihrer Beziehungen und des »Ganzen« des Netzwerks von Bedeutung sind (*zoom out*: die neoliberale Bedingung der kognitiven Arbeit, Datafizierung als Mittel der Kontrolle).

Bevor ich diese These weiter ausführe, ist es jedoch notwendig, sich auf den Begriff des Netzes selbst zu konzentrieren: Ich werde im folgenden Kapitel das Netzwerk als eine allgegenwärtige und grundlegende Metapher analysieren, die der Idee der digitalen Welt und der computationalen Technologien innewohnt, und dann zeigen, wie diese Metapher zu einem veritablen Kontrollinstrument geworden ist, das digitale Subjektivitäten informiert, die anscheinend nicht als Subjekte beschrieben werden können; schließlich stellt das Netzwerk auch – wie bei der Immersion – eine ästhetische und mediale Organisation des Realen dar.



## 5.1 Netzwerk als Metapher für die digitale Welt

Spätestens seit den 2000er Jahren gibt es einen doppelten Konsens über die Netzmetapher: dass sie allgegenwärtig ist und überstrapaziert wird und dass es ohne sie nicht geht. Mit der Massifizierung der computationalen Technologien ist die Figur des Netzwerks zu einer nicht mehr wegzudenkenden Metapher geworden, die nicht nur das Internet und das »Digitale«, sondern ganz allgemein den Zustand der heutigen Gesellschaft beschreibt. Alles wird in Begriffen des Netzes erklärt, so sehr, dass »we are constantly surrounded by talk of networks«.<sup>1</sup> Hier geht es darum, herauszuarbeiten, warum die Metapher des Netzes so mächtig und für die digitale Welt geeignet ist: Wie die Fenster-Metapher der Renaissance ist auch das Netz sozusagen eine Metapher »in Aktion«, genauer gesagt, es fungiert als Mittel der digitalen Welt, um Objekte und Subjekte zu informieren und zu konstituieren, die ihr eigen sind (d.h. ihr entsprechen). Es gilt also zu zeigen, warum (und seit wann) man gerade in der Figur des Netzes einen so funktionalen Verbündeten für die Organisation, das Verständnis, aber auch die Kontrolle der Wirklichkeit gefunden hat.

Die Omnipräsenz des Netzes meint in erster Linie seine Interdisziplinarität, d.h. die Möglichkeit und die Tatsache, dass es als methodisches, technisches und theoretisches Instrument in mehreren Disziplinen – von der Mathematik bis zur Stadtplanung, von den Sozialwissenschaften bis zur Biologie, von der Philosophie bis zu den Computerwissenschaften – auftaucht und fruchtbar eingesetzt wird. Wenn man die Geschichte der Verwendung und Durchsetzung der Netzmetapher verfolgt, wird deutlich, dass das dabei stets mitgedacht ist, dass das Netz selbst aus Knoten und Relationen besteht. Insofern darf seine Analyse die Beziehungen oder Verflechtungen zwischen dem Netz, den Kommunikations- und Informationstechnologien, der Kybernetik und der Informatik sowie die Beziehungen zwischen diesen Bereichen untereinander nicht ignorieren.

In den 1990er Jahren fand eine Art »Kanonisierung« des Netzwerks als Methodologie und echtes theoretisches Instrument der Sozialwissenschaften statt. 1996 veröffentlichte der Soziologe Manuel Castells sein bekanntestes Werk *The Rise of the Network Society*. Ebenso erschienen in dieser Zeit die von der französischen Gruppe um Michel Callon, Madeleine Akrich und Bruno Latour am *Centre de Sociologie de L'Innovation* (CSI) in den 1980er Jahren begonnenen Forschungen rund um die *Actor-Network-Theory* (ANT), die als Analyseinstrument innerhalb der STS entstand und später in zahlreichen theoretischen Bereichen

1 Mark Wigley, »Network Fever«, in: Wendy H.K. Chun / Thomas Keenan (Hg.), *New Media, Old Media. A History and Theory Reader*, New York: Routledge 2006, S. 375.

verwendet und weiterentwickelt wurde. Obwohl sie sich voneinander unterscheiden, stimmen beide Theorien in der zentralen Idee überein, dass soziale, wirtschaftliche und wissenschaftliche Phänomene in Form von Beziehungen verstanden werden müssen, sodass sich das Netzwerk für die Beschreibung, die Visualisierung und das Verständnis von Phänomenen als perfekt geeignet erwies. Für Castells stellt das Netzwerk eine echte Form der sozialen Organisation dar, ja es ist *die* Form der sozialen Organisation, die sich mit dem Aufkommen der Informationsgesellschaft durchgesetzt hat; das Netzwerk ist somit die soziale Morphologie, die die westliche Gesellschaft mindestens seit den 1980er Jahren prägt. Die *Actor-Network-Theory* hingegen bietet eine methodologische Strategie mit semiotisch-materiellem Rahmen, der es erlaubt zu analysieren, wie verschiedene Akteure (*actants*) zusammenkommen und als Einheit agieren können. Wie Latour schreibt, schafft die ANT ein »Parlament der Dinge«, in dem ebendiese Dinge zum Sprechen gebracht werden können. Auch das von Deleuze und Guattari theoretisierte Konzept des *Rhizoms* lässt sich, wenn auch unter Verwendung einer anderen Terminologie, auf die Metapher des Netzwerks und die darin identifizierten und noch immer bestehenden Potenziale zurückführen. Diese zwar extrem vereinfachten und knappen Beispiele führen jedoch die polymorphe Natur des Netzwerks vor, das in der Lage ist, den theoretischen Kern nicht nur verschiedener, sondern auch divergierender Standpunkte (und Disziplinen) zu repräsentieren. Genau dies ist eine besondere Eigenschaft des Netzwerkbegriffs, nämlich seine Fähigkeit, ein Instrument bereitzustellen, das dynamisch, flexibel und polymorph genug ist, um die multiskalare Komplexität, in der wir uns befinden, in einer konzeptionellen Darstellung zusammenzuhalten. Wie Wendy H.K. Chun feststellt: die »conversion of the world into nodes and edges – agents and connections – is imagined as dissolving postmodern confusion. They figure what was once considered unimaginable: global capitalism, environmental risks, nebulous affects, and ›unresponsive‹ masses. Networks also encompass and interconnect the technological and the social. Across all diverse understandings of them – from the scholarly to the popular – networks are social technologies«.<sup>2</sup> In gewissem Sinne gelingt dem Netzwerk etwas Ähnliches wie den »großen Erzählungen« der Moderne, nämlich eine Erklärung, ja eine Erzählung zu liefern, die irgendwie in der Lage zu sein scheint, die Gesamtheit der Phänomene zusammenzuhalten. Aber das Netzwerk scheint dies unabhängig von den »Mängeln« des modernen Denkens zu tun: Es ist multiskalar, es kann nicht-hierarchisch oder zentralisiert sein, es ist nicht universalisierend, es ist nicht transzendental, sondern dynamisch, polymorph und immanent: »Thus, irrespective

2 Wendy H.K. Chun, *Updating to remain the same. Habitual New Media*, Cambridge-London: The MIT Press 2016, S. 26.

of political and intellectual differences, theorists have posited maps and networks – however defined – as key to empowering agents by making the invisible visible. This promise to capture seemingly invisible social and physical movements grounds the current predominance of networks as a theoretical tool«. <sup>3</sup> Die Polymorphie des Netzes ermöglicht nicht nur seine Verwendung in mathematischen, sozialen, biologischen, datenwissenschaftlichen usw. Modellen, die potenziell jeden Bereich abdecken, sondern sie macht das Netz auch grundsätzlich zu einer totalisierenden Figur: Als Metapher hat es das (bereits zum Ausdruck gebrachte) Potenzial, alles in sein Paradigma und seine Logik einzuhüllen, d.h., sobald alles als Netz erklärt wird, passt sich alles dem Netz an.

Das Netzwerk – das in Wirklichkeit natürlich aus Myriaden von Netzwerken und Netzwerken von Netzwerken besteht – wird zum Instrument der digitalen Welt, das deren Objekte, Subjekte und Projekte konstituiert. Als universelles Konzept ist das Netz insofern totalisierend (und totalitär?): »It takes a network to resolve a network; networks generate networks, and networks succeed by spawning networks«; <sup>4</sup> sodass »we are surrounded, that is, by talk on networks about networks«. <sup>5</sup>

Dies ist ein entscheidender Verbindungspunkt zwischen Immersion und Netzwerk. Die Netzmetapher selbst ist immersiv und einnehmend und will die Möglichkeit eines Außen, von etwas oder jemandem, der nicht in einem Netzwerk eingebunden ist, ausschließen. Dies wirft unmittelbar zwei Probleme auf: Das erste, auf das später noch eingegangen wird, ist, dass – wie Alexander Galloway und Eugene Thacker in *The Exploit* schreiben:

One wonders if, as networks continue to propagate, there will remain any sense of an »outside«, a nonconnected locale from which we may view this phenomenon and ponder it critically.

*In today's conventional wisdom, everything can be subsumed under a warm security blanket of interconnectivity. But this same wisdom hasn't yet indicated quite what that means, nor how one might be able to draft a critique of networks.* <sup>6</sup>

3 Chun, *Updating to remain the same*, S. 43.

4 Chun, *Updating to remain the same*, S. 47

5 Wigley, »Network Fever«, S. 375.

6 Alexander R. Galloway / Eugene Thacker, *The Exploit. A Theory of Network*, Minneapolis-London: University of Minnesota Press 2007, S. 26. Hervorhebung im Original. Zu der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit der Kritik kommt der Imperativ der Connectivity hinzu. Ein technischer Imperativ für ein immer besseres Funktionieren, eine immer kapillarere Dataifizierung, der aber für die Subjekte zu einem moralischen Imperativ wird: Diejenigen, die nicht vernetzt sind, weil sie es nicht können oder wollen, sind verdächtig, abnormal, in gewissem Sinne monströs, und müssen dafür einen

Der zweite Aspekt betrifft die Beziehung zwischen dem, was dargestellt wird, seiner Darstellung im Netz und der Darstellung des Netzes selbst.

Networks are odd entities: they are both technical projections and naturally occurring phenomena. Modern networks stem from structures, such as electrical grids and highway systems, deliberately built to resemble nets. However, networks are also empirically discovered phenomena. Systems biology, for instance, presumes the existence of networks in animals, from the genetic to the multicellular, which are discovered rather than simply modelled. Similarly, ecology conceptualizes food webs and less lethal animal interactions – or, more precisely, the potentiality of these interactions – as networks. These networks are portrayed as actually existing empirical entities, despite the fact that network analysis *replaces* real-world events with a reductive and abstract mathematical model. As network scientist Duncan Watts admits, »rather than going out into the world and measuring it in great detail, we want to construct a mathematical model of a social network, *in place of the real thing*... The networks we will actually be dealing with can be represented in almost comic simplicity by dots on a piece of paper, with lines connecting them« (emphasis added).<sup>7</sup>

Die Dynamik zwischen Repräsentant und Repräsentation, zwischen Existenz und Projektion, wie Chun sie definiert, lenkt die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, dass das Netzwerk zwar potenziell in der Lage ist, alles Reale zu repräsentieren, dieses »Alles« aber nicht »the real thing« ist, sondern etwas, das das Netzwerk in der Kreativität seiner Vermittlung hervorbringt. Die Elemente des Netzwerks, die Knoten, sind von der Topologie des Netzwerks abhängig und durch sie bestimmt; die Netzmetapher findet ihre Objekte (und Subjekte) also nicht, sondern *konstituiert* sie. Sie sind daher in einem grundlegenden Sinn nicht nur *ähnlich*, sondern existieren auch nicht außerhalb von der Netzmetapher. Wie bereits geschrieben, nimmt die Netzwerkanalyse selbst die Form von Netzwerken an, die Kritik des Netzwerkes nimmt die Formen eines Netzwerks an usw. Dies bringt auch eine Dynamik der Inklusion und Exklusion innerhalb und außerhalb der Netzwerke selbst mit sich. Die Metapher des Netzwerks zu akzeptieren bedeutet, seine Repräsentationsformen und -topologien zu akzeptieren: Das Netzwerk ist nicht-linear, asymmetrisch, heterogen und besteht vor allem aus Knoten und Kanten, sodass jedes Phänomen, das in Form eines Netzwerks beschrieben werden soll, in

Preis zahlen, von der sozialen Isolation bis zur Unmöglichkeit des Zugangs zu grundlegenden bürokratischen Praktiken usw. Dieser Imperativ der Vernetzung ist mit dem skopischen Regime der totalen Transparenz verbunden, das die kybernetische Kontrolle erzwingt: Was nicht vernetzt ist oder nicht vernetzt werden kann, ist in der Tat potenziell gefährlich und muss daher entweder eliminiert oder im Netz aufgefangen werden.

7 Chun, *Updating to remain the same*, S. 46. Hervorhebung im Original.

Knoten und Relationen übersetzt werden muss, und was diese Übersetzung nicht durchlaufen kann, wird von der Repräsentation ausgeschlossen: »only black boxes (standing in for neurons, computers, workers, or what have you) and their interconnections (or inputs and outputs) can be included. Anything ›inside‹ the box or outside of the categories of input or output is left to fall out of representation altogether [...]«. <sup>8</sup> Die Netzmetapher ist granular, diskontinuierlich, mit einem Wort: *digital*. Dieser Dynamik des Ausschlusses (aufgrund einer Vereinfachung oder vielmehr Aussonderung dessen, was durch die Logik des Netzes verworfen werden kann) steht eine ebenso wirksame Dynamik des Einschlusses gegenüber: Nichts wird ausgeschlossen, sondern alles kann einbezogen werden, solange etwas weggelassen wird. Ausschluss bedeutet hier nicht die Festlegung dessen, was prinzipiell nicht zum Netzwerk gehören kann. Vielmehr handelt es sich um einen Prozess der Übersetzung – oder genauer: der Hervorbringung von Objekten (und Subjekten), die sich an das Netzwerk anpassen müssen und dabei einer Regulierung, Kontrolle, Modulation und im Extremfall auch einem Ausschluss unterworfen werden. Dynamiken des Ausschlusses und des Einschlusses sind Dynamiken der Kontrolle, was uns zu einem weiteren entscheidenden Punkt im Diskurs über Netzwerke führt, nämlich der engen und grundlegenden Beziehung zwischen Netzmetapher und Kybernetik.

Alle bisher zitierten Autor:innen sind sich in einem Punkt einig: Die Netzmetapher konnte darum omnipräsent werden, weil sie die neoliberale Kollektivität perfekt einfängt<sup>9</sup> sowie ihre Kontrolllogik präzise beschreibt und darstellt.<sup>10</sup> Deshalb ist das Netz zum Prinzip und zur Form der neoliberalen gesellschaftspolitischen Organisation geworden. Das bedeutet natürlich nicht, dass die Positionen der besagten Denker:innen identisch sind, aber sie alle erlauben es uns, eine Konstellation (ein weiterer Begriff im semantischen Feld des Netzes) zu identifizieren, die das Kraft- und Aktionsfeld des Netzwerks beschreibt. Jedoch ist es erst dem französischen, um das Tiqqun-Zine organisierten Kollektiv in der Schrift *The Cybernetic Hypothesis* gelungen, die Beziehung zwischen der kybernetischen Hypothese, der Netzmetapher, der Informatik und einer neuen Form der Regierung auf eine ebenso suggestive wie klare Weise aufzuzeigen.

Der kybernetischen Hypothese entspricht: »in the natural sciences and social sciences alike, a desire for order and certainty«. <sup>11</sup> Sie ist maßgeblich aus der wissenschaftlichen Forschung hervorgegangen, die vor

8 Franklyn, *Control*, S. 84.

9 Chun, *Updating to remain the same*, S. 39.

10 Siehe: Galloway/Thacker, *The Exploit*; Franklyn, *Control*.

11 Tiqqun, *The Cybernetic Hypothesis*, Cambridge-London: Semiotext(e)- The MIT Press 2020, S. 26.

allem in den Vereinigten Staaten während und als Folge des Zweiten Weltkriegs und des Kalten Krieges durchgeführt wurde. Die militärische Matrix der Kybernetik – deren Begründer der Mathematiker Norbert Wiener ist – bleibt der historische und ideologische Horizont, vor dem auch heute noch die computationalen Technologien, die Logik ihrer Nutzung und Entwicklung, aber auch die Netzmetapher selbst, die aus der kybernetischen Metapher hervorgeht, verstanden werden muss. Die aus der Mathematik stammende kybernetische Hypothese wurde nach und nach auch in der politischen, sozialen und biologischen Sphäre angewandt und wurde zum Paradigma, mit dem jedes Phänomen, einschließlich des Lebens selbst, organisiert und interpretiert werden kann: Ende des 20. Jahrhunderts »Cybernetics becomes the project of a rationalization without limits.«.<sup>12</sup> Der Imperativ einer solchen Rationalisierung ist mindestens zweifach: Subjekte und Objekte gemäß der kybernetischen Hypothese zu formen, d.h. in die Rückkopplungsschleife einzufügen, die Informationen für das System produziert und bereitstellt, und diese Informationen für die Vorhersage zu nutzen – ein neues Instrument (und ein Mythos) für die »öffentliche Sicherheit« –, um somit potenziell gefährliche Ereignisse für das System zu eliminieren und zu modulieren:

The communication system would be the nervous system of societies, the source and destination of all power. *In this way the cybernetic hypothesis sets out the politics of the »end of politics,« neither more nor less.* It represents both a paradigm and a technique of government. Its study shows that the police apparatus is not just an organ of power but also a form of thought.<sup>13</sup>

Grundlegend für die kybernetische Hypothese ist die Möglichkeit, Wissensobjekte und -subjekte in ein System einzubetten, das in der Lage ist, sie kommunizieren zu lassen, denn erst die Kommunikation ermöglicht die Sammlung von Informationen, die Bestimmung und Vorhersage von Verhalten ermöglichen. An diesem grundlegenden Punkt ist die kybernetische Hypothese mit der Netzmetapher alliiert:

The shift from the metaphor of the system towards that of the network in social discourse between the 1950s and the 1980s points to the other fundamental analogy constituting the cybernetic hypothesis. It also indicates a profound transformation of the latter. For if »system« was talked about, between cyberneticians, this was by comparison with the *nervous system*, and if today »network« is talked about in the cognitive sciences it's the *neural network* that THEY have in mind. Cybernetics is the assimilation of the entirety of existing phenomena to those of the brain.<sup>14</sup>

12 Tiqqun, *The Cybernetic Hypothesis*, S. 30.

13 Tiqqun, *The Cybernetic Hypothesis*, S. 30–31. Hervorhebung im Original.

14 Tiqqun, *The Cybernetic Hypothesis*, S. 45. Hervorhebung im Original.

Der Übergang von der Systemmetapher zur Netzmetapher folgt der allmählichen Akklimatisierung der kybernetischen Metapher im sozialen und vor allem im biologischen Bereich, gemeint ist die Vorstellung, dass die Computermetapher auch zur Beschreibung des Biologischen, natürlich auch des Menschen, produktiv verwendet werden kann: »Cybernetics is the project of recreating the world through the infinite looping together of these two moments: representation that separates, communication that binds, the first dealing death, the second mimicking life«. <sup>15</sup> Die erste Analogie, die von der kybernetischen Hypothese postuliert wird, ist in der Tat die ursprünglich von Wiener angestrebte Assimilation von Organismen und Maschinen in einem einheitlichen mathematischen System:

Hence the cybernetic hypothesis justifies two types of scientific and social experimentations. The first aims at *making living beings into a mechanics*, at mastering, programming, determining humans and their life, society and its »future.« It fuels the return of eugenics as well as the bionic fantasy. It seeks to place the end of History on a scientific footing; here initially one is on the terrain of control. The second aims at *imitating the living with machines*, first as individuals, and this leads to the development of robots and artificial intelligence; next as collectives and this involves the setting of information into circulation and the construction of networks. Here one is situated rather on the terrain of communication. <sup>16</sup>

Der Übergang vom System zum Netzwerk entspricht dem Willen, die Funktionsweise der computationalen Technologien zu »naturalisieren« und sie so an die Funktionsweise von Systemen bzw. von biologischen-organischen Netzwerken anzugleichen. Während der Begriff »System« semantisch mit einer rationalen und mathematischen Ordnung verknüpft ist, ist die Netzmetapher perfekt mit einer biologischen Semantik vereinbar, und ihre Verwendung hat das Denken und seine Analyse auf paradoxe Weise »biologisiert«: das neuronale Netzwerk, das Pilzmyzel, das Rhizom, die Masse als Schwarm, die Ameise (ANT). Man denke aber auch an die epidemiologische Sprache (Viralität eines Inhaltes; »infiziert«), die häufig im Diskurs über das Digitale verwendet wird. Die Netzmetapher ist flexibel, dynamisch, organisch, holistisch, immanent, nicht-anthropozentrisch und immersiv. Ihre Funktionalität und Wirksamkeit liegt in gewissem Sinne in ihrer Schizophrenie, d.h. in der Tatsache, dass innerhalb eines Netzwerks und innerhalb der Netzmetapher nicht nur gegensätzliche, sondern auch antagonistische Antriebe koexistieren und kooperieren können: das Imperium und die Multitude. <sup>17</sup> Das Netzwerk ist

15 Tiqqun, *The Cybernetic Hypothesis*, S. 41

16 Tiqqun, *The Cybernetic Hypothesis*, S. 41–42.

17 Siehe: Toni Negri / Michael Hardt, *Empire*, Cambridge-London: Harvard University Press 2000.

also die Struktur, die Organismen und Maschinen miteinander verbindet und dies sowohl im Sinne von Subversion als auch im Sinne von Kontrolle und Unterdrückung tun kann, ohne dass dies ein Problem für die interne Logik der Netzmetapher darstellt.<sup>18</sup> Die Stabilität des Netzes hat ihren Grund in seiner Flexibilität, in seiner Fähigkeit, sich ständig neu zu organisieren, um Veränderungen zwischen seinen internen Elementen zu bewältigen und gleichzeitig die Möglichkeit von Angriffen von außen auf das Netz zu kontrollieren und zu minimieren. Wie Galloway und Thacker schreiben:

Networks individuate within themselves (stratifying different types of nodes, different types of users, different types of social actors), and they also auto-individuate as well (the systems of »small worlds« or »friends of friends« described in social network theory). But these processes of individuation are always accompanied by processes of deindividuation, for each individuation is always encompassed by the »mass« and aggregate quality of networks as a whole, everything broken down into stable, generic nodes and discrete, quantifiable edges. Nodes are erased as quickly as edges are established, hierarchies exist within networks, »horizontal« decentralization interferes with »vertical« centralization, topologies become topographies...<sup>19</sup>

Die Stärke des Netzwerks liegt also in seiner Selbstkontrolle, in seiner Fähigkeit zur Selbstregulierung und Selbstverwaltung. Es wird nicht von etwas oder jemandem kontrolliert, doch das Netzwerk wird kontrolliert. Deshalb beinhaltet die Metapher des Netzwerks immer einen inhumanen Aspekt, nicht nur weil das Netzwerk Knoten (oder Aktanten) und nicht Individuen verbindet – und alles ein Knoten sein kann –, sondern auch und vor allem weil es auf sein Funktionieren und seine Individuation als Gesamtheit abzielt. Die Knoten und Beziehungen dienen der Individuation des Netzwerks und nicht das Netzwerk der Individuation der Knoten: Es geht »*less about the production of the one from the many, and more about the production of the many through the one*«. <sup>20</sup> Deshalb ist die Netzmetapher nicht nur inhuman, sondern auch menschenfeindlich:<sup>21</sup>

18 »Today network science often conjures up the themes of anarchy, rhizomatics, distribution, and antiauthority to explain interconnected systems of all kinds. Our task here is not to succumb to the fantasy that any of these descriptors is a synonym for the apolitical or the disorganized, but in fact to suggest the opposite, that rhizomatics and distribution signal a new management style, a new physics of organization that is as real as pyramidal hierarchy, corporate bureaucracy, representative democracy, sovereign fat, or any other principle of social and political control.« (Galloway/Thacker, *The Exploit*, S.29).

19 Galloway/Thacker, *The Exploit*, S. 39.

20 Galloway/Thacker, *The Exploit*, S. 60.

21 Galloway/Thacker, *The Exploit*, S. 6.



The cybernetic gesture asserts itself by a negation of everything that escapes regulation, of all the lines of escape that save existence in the interstices of the norm and its apparatuses, of all the behavioural fluctuations that ultimately would not follow from natural laws. To the extent that it has managed to produce its own veridictions, the cybernetic hypothesis is now *the most substantial anti-humanism*, one that is determined to maintain the general order of things while priding itself on having gone beyond the human.<sup>22</sup>

## 5.2 Das Nicht-Subjekt des Netzes

Das Netzwerk ist also diskret, als eine Form der Kontrolle zielt es darauf ab, die Kontingenz der internen und externen Elemente zu minimieren. Was auch heißt, dass es – in direkter Beziehung zu dieser prädiktiven Matrix – Subjekte ausschließt.

Die Abwesenheit des Subjekts im Netz hat sowohl einen technisch-funktionalen Grund, der sich aus der mathematischen Struktur des Netzes selbst ergibt, als auch einen Grund, der mit den philosophischen Konsequenzen der Netzmetapher zusammenhängt: dass sie holistisch, immanent und nicht anthropozentrisch ist.

Es ist in erster Linie die Morphologie des Netzes, die durch die mathematische Graphentheorie bestimmt wird, die eine klare Hierarchie zwischen *Graph* (G), *Node* (N) und *Edge* (E) vorschreibt: »Graphs or networks are then diagrams of force relationships (edges) affected by discrete agencies (nodes). In this, graphs imply a privileging of spatial orientations, quantitative abstraction, and a clear division between actor and action.«<sup>23</sup> Alles (Menschen, Maschinen, Mikroben, Güter, Konzepte usw.) kann Teil eines Netzes werden, eben weil es in der Lage ist, die Heterogenität der Phänomene unter universelle mathematische Prinzipien zu subsumieren. Knoten repräsentieren Agenten, die aktiv »agieren« und eine Beziehung oder eine Kante schaffen. Knoten und Kanten sind das materielle Substrat des Netzwerks, das in Beziehung und gegenseitiger Beeinflussung mit der Bildung von Mustern steht, die etwas aussagen, ja die im Netzwerk subsumierten Phänomene »zum Sprechen bringen.«<sup>24</sup>

22 Tiqqun, *The Cybernetic Hypothesis*, S. 27.

23 Galloway/Thacker, *The Exploit*, S. 33.

24 »In fine, the main problem, but it could also appear as rejoicing news, is that reality or the real as such is today taking over. The concept of truth is increasingly wrapped up at the expense of pure reality or pure actuality, to the extent that eventually things seem to be speaking by themselves. We are no longer dealing with things, since there are no longer any things, there are no longer resilient objects: there are only networks of data evolving in real-time and that aggregate from time to time as profile, patterns and so

Aber im Netzwerk entstehen nicht nur *Bottom-Up*- und spontane Bestimmungen, sondern im Horizont der Kontrolle werden auch Beziehungen und Muster hervorgehoben, die erst in ihm bedeutsam werden. Das bedeutet, dass weder Knoten noch – und schon gar nicht – Kanten außerhalb des Netzwerks existieren, sondern diese durch die Topologie des Netzwerks erst konstituiert und bestimmt werden. Nicht der individuelle Charakter der Knoten beeinflusst die Netztopologie, sondern das Gegenteil ist der Fall: »To be a node is not solely a causal affair; it is not to ›do‹ this or ›do‹ that. To be a node is to exist inseparably from a set of possibilities and parameters – to function within a topology of control«. <sup>25</sup> Die Knoten sind anonyme und diskrete Agenten, deren Handlungen bedeutungsvoll sind, weil sie in den Kontroll- und Bedeutungshorizont des Netzes einbezogen sind, der gleichgültig bleibt gegenüber den individuellen Charakteren und der Identifikation der Knoten, die ja von ihm bereits als konform mit der Produktion und Ermöglichung seiner Prozesse identifiziert werden. <sup>26</sup>

Diese Prämissen sind grundlegend für das Verständnis der Formen der Individuation und des gleichzeitigen Ausschlusses des Subjekts, die in der symbolischen Form der digitalen Welt wirken. Die Netzmetapher ist das Mittel, innerhalb dessen die Bildung des Nicht-Subjekts des Netzes stattfindet: der Nutzer, der Zuschauer, der *Bloom*. <sup>27</sup> Die Metapher der Immersion identifiziert stattdessen das *in* das Netz eingetauchte Subjekt, ein Subjekt, das, wie wir im letzten Kapitel sehen werden, Züge aufweist, die dem mythischen Subjekt nahe kommen. Diese doppelte Dynamik von Subjektivierung und De-Subjektivierung ist weder widersprüchlich noch antagonistisch, sondern stellt vielmehr die der digitalen Welt eigene Dynamik zur Bildung von Subjektivitäten dar, die sowohl auf der allumfassenden und universellen Ebene des Netzes (*zoom out*) als auch auf der individuellen Ebene der digitalen Lebensform (*zoom in*) funktionieren können.

Die Metapher der Immersion zeigte einen analogen Weg auf, ein Subjekt zu produzieren, das in Umwelten eintaucht, die seine Potenzialität und Agentivität modulieren (§ 4.5), indem sie seine Reaktionen »affektiv« stimulieren und hemmen. Die Bedingungen der Möglichkeit einer solchen Subjektivierung sind jedoch funktional und logisch mit dem Netz, seiner Metapher und der kybernetischen Hypothese verbunden: Das Nicht-Subjekt des Netzes ist ein anonymer und diskreter Knoten,

on. But raw data seem to be speaking by themselves.« (Antoinette Rouvroy/Bernard Stiegler, »The digital regime of truth: from the algorithmic governmentality to a new rule of law«, *La Deleuziana* (2016/3), S. 7).

25 Galloway/Thacker, *The Exploit*, S. 40.

26 Galloway/Thacker, *The Exploit*, S. 41.

27 Tiqqun, *Theorie vom Bloom*, Zürich-Berlin: Diaphanes 2003.

der aktiv (mehr oder weniger bewusst) und passiv Spuren – *Data* – hinterlässt, die im neoliberalen Kontext der Produktion kapitalisierbarer Informationen entsprechen, sowohl in Bezug auf den Nutzer (personalisierte Werbung, Unterhaltungsinhalte usw.) als auch in Bezug auf private und staatliche Mächte, in einem offensichtlichen Ungleichgewicht von Macht und Kontrolle. Die immersive Macht, die der Datenkapitalismus einsetzt, moduliert Umgebungen – computergestützt, physisch oder gemischt –, die ihrerseits das Subjekt in jedem Lebensbereich sanft regulieren und modulieren.

Wie Deleuze in seinem berühmten *Postscript on the Societies of Control* (1990) hervorhebt, ist die von Michel Foucault theoretisierte Disziplinargesellschaft, die durch die Disziplinierung voneinander getrennter Orte funktioniert, eine Form der digitalen Regierung, in der die Individuen von einem Raum zum anderen, von einem Status zum anderen übergehen müssen. In den Kontrollgesellschaften hingegen funktioniert die Macht nicht mehr durch ›Gussformen‹, sondern durch Modulation; und der Übergang – der in jedem Fall stattfindet – zwischen verschiedenen Räumen ist kontinuierlich, weil die Räume selbst nun in Kontinuität sind (in diesem Sinne ist der äußerst aktuelle Begriff des *Home-Office* paradigmatisch): Die handelnde Macht in Gesellschaften der Kontrolle ist also analog: »Enclosures are molds, distinct castings, but controls are a modulation, like a self-deforming cast that will continuously change from one moment to the other, or like a sieve whose mesh will transmute from point to point«.<sup>28</sup> Gleichzeitig bleibt das Netz – als eine Form der Kontrolle – jedoch immersiv, indem es die individuelle Ebene in einer zugleich globalen und lokalen, digitalen Logik der Kontrolle gefangen hält, die nicht nur das Individuum, sondern auch das Reale diskretisiert. Durch ihren präkognitiven Charakter (§ 3.2) entziehen sich die computationalen Technologien nicht nur dem Subjekt, sondern umgehen es auch in Bezug auf die Informationen, die sie zu messen vermögen. In der Tat ist es weniger das Subjekt als vielmehr seine körperlichen Reaktionen, die in das kybernetische Netz einfließen: Für die *Feedback Loops* des Computers sind nicht die bewussten Gründe oder Entscheidungen des Subjekts von Interesse, sondern seine mechanischen und präkognitiven Reaktionen im Sinne der Kapitalisierbarkeit.<sup>29</sup> Im *Feedback Loop* wird der Nutzer gleichzeitig sowohl aktiv als auch passiv, bewusst und unbewusst eingesetzt. Die Technik des *Nudging*, das algorithmische Profiling sind Beispiele für die den Alltag des Nutzers in Bezug auf die computationalen Technologien bestimmende Funktionsweise des kybernetischen

28 Gilles Deleuze, *Postscript on Societies of Controls*, The Anarchist Library, <https://theanarchistlibrary.org/library/gilles-deleuze-postscript-on-the-societies-of-control>

29 Zum Subjekt als ›Black-Box‹ siehe: S. Franklyn, *Control*, S. 82.

Netzes; sie funktionieren durch ›Reiz und Reaktion‹ und sind nützlich, um den Nutzer in seine kybernetische Umgebung einzutauchen, ebenso wie sie die Produktionslogik des Netzes aktiv halten.<sup>30</sup> In der Tat ist der Nutzer von sich aus bereit, die Arbeit des Self-Trackings und der Selbstregulierung zu übernehmen, indem er beispielsweise eine Smartwatch trägt, die biometrische und vitale Parameter sowie soziale Parameter misst und verfolgt (wie viele Likes auf den neuen Instagram-Post, wie viele Whatsapp-Nachrichten usw.); gleichzeitig werden auch Mausbewegungen, die Anzahl der Klicks, die mit einem Inhalt verbrachte Zeit usw. verfolgt. Obwohl es sich hierbei um Informationen handelt, die vom Nutzer gewonnen werden, lassen sie sich nicht in Wissen über den Nutzer selbst umwandeln, zumindest nicht in einer echten Form von Selbstwissen, da sie immer noch mit der Logik der Kontrolle, der Kapitalisierung und der Optimierung verbunden sind. Der gerenderte, quantifizierte und datengesteuerte Nutzer des Netzes ist kein Subjekt, das sich über sein Selbst bewusster wird – trotz der ständigen Produktion von Informationen über ihn: »Individuals are no longer credited with any power: their knowledge of the world is deficient, their desires are unknown to them, they are a mystery to themselves, everything eludes them, so that they are spontaneously cooperative, naturally empathetic, fatally united. They don't know anything about any of that, but everything is known about them«.<sup>31</sup> Die Quantifizierung des Nutzers bringt – wie Antoinette Rouvroy anmerkt – nicht nur einen geringeren Kontrollaufwand und Auffälligkeit in Bezug auf die von und über das Selbst produzierten Informationen mit sich (und eine offensichtliche Ungleichheit der Kontrolle und des Zugangs zu diesen persönlichen Informationen), sondern eine solche Quantifizierung »affects individuals in the way they design themselves autobiographically, biographically and the way they self-reflect. This explosion of data, but also of forms and persons, it is a hyperindexation of absolutely everything, including the personal form«.<sup>32</sup> Der quantifizierte Nutzer ist also ein selbstdisziplinierter Nutzer [Beispiel 1, s.u.]. Im Nexus zwischen computationalen Technologien, neoliberaler Politik und der Dynamik von Subjektivierung und De-Subjektivierung kristallisieren sich Formen der Kontrolle (siehe die kybernetische Hypothese, Netzmetapher) und Formen der Gouvernamentalität (siehe algorithmische Gouvernamentalität) heraus, die der digitalen Welt eigen und eng mit der prädiktiven Matrix verbunden sind, die sich sowohl

30 Felix Maschewski/Anna-Verena Nosthoff, »Netzwerkaffekte«, in: Rainer Mühlhoff/Anja Breljak/Jan Slaby (Hg.), *Affekt Macht Netz. Auf dem Weg zu einer Sozialtheorie der Digitalen Gesellschaft*, Bielefeld: Transcript 2019, S. 62–63.

31 Tiqqun, *The Cybernetic Hypothesis*, S. 56–57.

32 »The digital regime of truth: from the algorithmic governmentality to a new rule of law«. (Rouvroy/Stiegler, »The digital regime of truth«, S. 9.)

technologisch als auch ›ideell‹ in einer solchen symbolischen Form ausdrückt. Die ideologische Notwendigkeit und die technische Möglichkeit der Vorhersage und Präemption (*Prediction* und *Preemption*) führen zur Bildung und Modulation quantifizierter, berechneter, indizierter Subjekte, die Subjektivität zwar nicht zwangsweise ausschließen, die Subjekte aber bis zu dem Punkt entmachten, an dem sie sich entleeren und zu Nicht-Subjekten werden. Diese ›Entleerung‹ des Subjekts ist das Ergebnis eines Prozesses der Hemmung und Abstraktion, der sich in der digitalen Welt insgesamt vollzieht und einer Entleerung des Sinns oder vielmehr einer Verflachung des Sinns auf der algorithmischen (statistischen) Ebene der Information entspricht.

Die Datafizierung des Realen und des Subjekts beinhaltet die exponentielle Anhäufung von Informationen, die für sich genommen keinen Sinn ergeben, sondern nur im Zusammenhang mit den *Patterns*, die die Algorithmen hervorbringen: Diese Korrelationen sind keine Interpretation, geschweige denn eine Repräsentation des Realen, sie sind ein statistischer *Output*, der dem Menschen *gegeben* wird und nicht von Menschen *gefunden* wird. Wissen über die Welt (und das Selbst) ist »always already ›given‹, immanent to the (digitally recorded) world, in which it is merely automatically ›discovered‹ or from which it literally flourishes thanks to algorithmic operations rendering invisible correlations operational«. <sup>33</sup> Im sechsten Kapitel werde ich auf die Immanenz zurückkommen, die die digitale Welt beherrscht, d.h. auf die Überzeugung, dass das »Ganze« des Realen in computationale Prozesse eingefügt und berechnet werden kann; hier werde ich mich mit der grundlegenden Tatsache befassen, dass die digitale Kosmotechnik die erkenntnistheoretische Position des Subjekts in Bezug auf das Reale und auf sich selbst radikal verändert. Das Nicht-Subjekt des Netzes ist von der Ausübung der menschlichen Geste schlechthin, nämlich der Repräsentation und Signifikation des Realen, befreit – oder, besser gesagt, entmachtet: Es ist ein Nicht-Subjekt, das von seiner Sinnfunktion, seiner symbolischen Funktion *entleert* ist. <sup>34</sup> Diese erkenntnistheoretische Umwälzung liegt

33 Antoinette Rouvroy, »The end(s) of critique: data behaviourism versus due process«, in: Mireille Hildebrandt/Katja de Vries (Hg.), *Privacy, Due Process and the Computational Turn. The philosophy of law meets the philosophy of technology*, New York: Routledge 2013, S. 147. Siehe auch: Chris Anderson, »The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete«, *wired.com* 23.06.2008. <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/> (Zugriff: 8.02.2025).

34 Antoinette Rouvroy schreibt: »I will call ›data behaviourism‹ this new way of producing knowledge about future preferences attitudes, behaviours or events without considering the subject's psychological motivations, speeches or narratives, but rather relying on *data*. The ›real time operatinality‹ of devices functioning on such algorithmic logic spares human actors the

der besorgten Beobachtung über das Ende oder die Unmöglichkeit von Kritik in der digitalen Welt zugrunde, die von zahlreichen Denker:innen geäußert wurde, aber was mich hier interessiert, ist vielmehr, was diese symbolische Hemmung bedeutet und uns über die digitale Welt im breiteren Kontext der Philosophie der symbolischen Formen sagt. Das zu untersuchende Paradox betrifft also die Frage, wie es kommt, dass eine Welt – die digitale Welt –, die technisch aus Zeichen besteht, nicht mit einer Intensivierung der menschlichen Symbolfunktion einhergeht, sondern ihrer Hemmung, nicht einer besseren Orientierung, sondern einer stärkeren Desorientierung des Menschlichen in der Wirklichkeit. Das Nicht-Subjekt des Netzes wird anonymisiert und automatisiert, nicht seine Einzigartigkeit, sondern seine Übereinstimmung mit anderen Nicht-Subjekten macht es indizierbar und kategorisierbar:

We avoid the subjectivity of observed individuals. We will categorise you according to raw data, that have for you no meaning, according to algorithms, that you do not know how they work, and this will have consequences on your life. It will affect you at the level of reflex rather than at the level of reflexivity – in other words it will only send you alerts. For example, in the domain of marketing, you will have your attention attracted by this thing or that object. Nothing is more voluntary than to catch someone's attention.<sup>35</sup>

Das Nicht-Subjekt ist in der Tat in ein Netzwerk von Zeichen eingetaucht, die es jedoch nicht interpretieren kann, was bedeutet, dass das Reale, das ihm begegnet, nicht von ihm repräsentiert, sondern nur von ihm empfangen wird, oft auf unbewusste und präkognitive Weise. Wenn also, wie ich im vierten Kapitel dargelegt habe, die Affektivität des Subjekts stimuliert wird, wird seine Repräsentationsfähigkeit stattdessen gehemmt oder vielmehr externalisiert und in rechnerischen Prozessen abstrahiert. Diese Entleerung von Bedeutung ist funktional für die algorithmischen Prozesse, für die Maschine, die die Daten nicht »verstehet«, sondern nur verarbeitet und Zusammenhänge an die Oberfläche bringt, die für uns bedeutsam werden *können*, aber *nicht müssen*. Wie Rouvroy feststellt, findet eine grundlegende Verschiebung vom Zeichen zum Signal statt, d.h. von etwas, das auf etwas anderes verweist und es repräsentiert, zu einem Signal, das stattdessen auf nichts verweist und das gerade wegen seines Mangels an Bedeutung und Referenz perfekt berechenbar

burden and responsibility of transcribing, interpreting and evaluating the events of world. It spares them the meaning-making processes of transcription or representation, institutionalisation, convention and symbolisation.« (Rouvroy, »The end(s) of critique«, S. 143.)

- 35 Rouvroy/Stiegler, »The digital regime of truth«, S. 9. In der italienischen Übersetzung desselben Textes: »Niente è meno volontario di avere la vostra attenzione attratta«.

ist.<sup>36</sup> Wie gezeigt, ist die digitale Welt in der Tat eine symbolische Form, aber in ihr ist der Prozess der Anbringung von Zeichen an das Reale teilweise automatisiert und der Wiedergabe und Indexierung anvertraut, die von den computationalen Technologien durchgeführt wird: Das Netzwerk von Symbolen, das den Menschen umhüllt, befindet sich somit teilweise außerhalb der menschlichen symbolischen Funktion, sodass das Nicht-Subjekt des Netzes zunehmend in einem Realen gefangen ist, das es nicht repräsentiert, das es nicht kennen kann, das es zu interpretieren versucht, das es aber ständig stimuliert (Reiz-Reaktion) und moduliert.<sup>37</sup> Das kybernetische Netz in seiner totalen Immanenz stellt sich nicht zwischen den Menschen und sein Reales; ich will nicht die These unterstützen, dass die digitale Welt ein Schleier ist, eine künstliche Repräsentation, die die reale Welt, das reale Leben überdeckt, diese Position wurde bereits mehrfach kritisiert. Vielmehr möchte ich betonen, dass die computationalen Technologien auf einer Ebene funktionieren, die logisch und zeitlich *vor* dem Menschlichen (und natürlich auch vor dem Subjekt) liegt und ihm gegenüber strukturell gleichgültig ist, weil sie quantitativ, formal und sinn(lich) leer ist, obwohl gerade wir Nutzer es sind, die Informationen und ›Rauschen‹ erzeugen und bereitstellen, was für das Funktionieren dieser Technologien grundlegend ist. Wie im dritten Kapitel (§3.2) geschrieben, gibt es in der digitalen Welt neben der symbolischen Referenz – also der Bedeutungs- und Interpretationsebene – eine maschinelle Referenz, die in der Lage ist, sensible Daten vor und jenseits der menschlichen Sensibilität zu erfassen, die ihr dann nachträglich – *after the fact* – präsentiert werden (*feed-forward*); diese maschinelle Referenz reproduziert die symbolische Prägnanz auf einer logischen und quantitativen Ebene und stellt die technische Möglichkeit von computationalen Prozessen dar, auf eine Realitätsebene zuzugreifen, die außerhalb der symbolischen ›Zuständigkeit‹ des Menschlichen bleibt.

Wenn, wie geschrieben, genau darin die Potenzialität und Produktivität der computationalen Technologien liegt, dann bringt das Problem der Subjektivierung diese abstrakten und technischen Prozesse zurück in den konkreten Kontext des Neoliberalismus und der aktuellen historischen und materiellen Kontingenzen und macht deutlich, dass diese Prozesse nicht im luftleeren Raum stattfinden, sondern innerhalb von Formen der Macht und Kontrolle, die die Nutzungen, Möglichkeiten und Potenziale dieser Technologien prägen. Die Entleerung des Subjekts in

36 Vgl. Rouvroy/Stiegler, »The digital regime of truth«, S. 8.

37 Zu diesem Punkt ist es anregend, Cassirer zu zitieren: »Sie entfaltet aus sich eine immer reichere und immer feiner gegliederte Welt von Symbolen – aber sie spinnt sich damit auch immer tiefer in diese selbst geschaffene Welt ein. Sie vermag niemals zum eigentlichen Wesen der Dinge vorzudringen sondern muß an seine Stelle das bloße Zeichen setzen.« (Ernst Cassirer, »Die Sprache und der Aufbau der Gegenstandswelt«, S. 214).

das Nicht-Subjekt des Netzes ist also in Bezug auf die bisher gezogenen Linien zu interpretieren: Die prädiktive und präkognitive Funktion von computationalen Technologien, die Daten außerhalb der menschlichen Kognition und Wahrnehmung sammelt, bringt Ereignisse, Korrelationen, Muster, Teile eines Realen an die Oberfläche, das dem Menschlichen nur in einer doppelten maschinellen Vermittlung zugänglich ist (das, was in das computationale Sieb eintritt, und das, was an die Oberfläche gebracht und damit für den Menschen verständlich gemacht wird); dieses Reale – oder diese Teile des Realen – wird nicht von der Maschine gefunden, sondern von ihr *geschaffen*. Die (ideologische) Annahme, dass das, was algorithmische und computationale Prozesse aus dem Realen herausholen oder zeigen, »wahrer« sei, als ob diese also einen privilegierten, weil unmittelbaren Zugang zum Leben »in Fleisch und Blut« hätten, ist ein gefährlicher Mythos. Was uns diese technologischen Prozesse vor Augen führen, ist nicht die Wirklichkeit – oder Teile der Welt –, sondern Repräsentationen und Vermittlungen, die – und das ist das Neue – teilweise beziehungslos und vor allem der menschlichen symbolischen Vermittlung unzugänglich sind. In dieser Spaltung zwischen Menschen und Maschine gewinnt das Menschliche eine neue Sicht auf die Wirklichkeit, verliert aber unter den gegenwärtigen Bedingungen seine interpretative und repräsentative (symbolische) Funktion. Die Netzmetapher zeigt eine neue Positionierung des Menschen in Bezug auf die Realität auf und bringt sie gleichzeitig mit sich, eine Positionierung, die ihn zu einem Nicht-Subjekt des Netzes moduliert, was der cassirerschen Annahme widerspricht:

Man is surrounded by a reality, that he did not make, that he has to accept as an ultimate fact. But it is for him to interpret reality, to make it coherent, understandable, intelligible – and this task is performed in different ways in the various human activities, in religion and art, in science and philosophy. In all of them man proves to be not only the passive recipient of an external world; he is active and creative.<sup>38</sup>

Stattdessen ist das Nicht-Subjekt des Netzes gerade der passive Empfänger einer als selbstverständlich gegebenen Welt, die es nicht mehr zu finden, sondern nur noch zu akzeptieren gilt: »we feel that with Big Data we no longer have to produce knowledges about the world, but that we can discover knowledge directly in the world. With Big Data produced by social networks in particular, we find it possible to model the social directly in the social«.<sup>39</sup> Diesem Wissen, welches *Big Data* immanent ist, und ganz allgemein dem, was von der Realität durch computationale

38 Ernst Cassirer, »Language and Art II«, in: Donald Phillip Verene (Hg.), *Symbol, Myth, and Culture. Essays and Lectures of Ernst Cassirer 1935–1945*, New Haven-London: Yale University Press, S. 195.

39 Rouvroy/Stiegler, »The digital regime of truth«, S. 9.



Technologien ›gesiebt‹ wurde, wird ein höheres Maß an Genauigkeit und Unfehlbarkeit zugeschrieben, eben weil es quantitativ, ›rational‹ und objektiv sein soll. Die Arbeit der Interpretation und vor allem der Kritik dessen, was durch algorithmische Prozesse entsteht und dargestellt wird, wird durch die Komplexität und Undurchsichtigkeit eben dieser Prozesse zunehmend erschwert, wenn nicht gar unmöglich gemacht. Man verlässt sich auf diese Form der algorithmischen Rationalität<sup>40</sup> wie auf die Vorsehung eines Gottes oder die Weissagung eines Orakels. Der Wille, die Wünsche, die politischen Meinungen und Neigungen, die persönliche Biographie der Subjekte werden erst dann zu interessanten und kapitalisierbaren individuellen *Data*, wenn sie in überindividuelle Muster eingefügt werden – und das geschieht vom Marketing-Profilung (›Kunden, die diesen Artikel gekauft haben, kauften auch...‹) über das Einfügen ohne ihr Wissen in die *No-Fly-List*<sup>41</sup> bis hin zur Auswahl der Targets im Krieg. Das kybernetische Netz und die Metapher des Netzes arbeiten also daran, innerhalb der kybernetischen Logik und Rationalität, die die digitale Welt beherrschen, Objekte (auch Nicht-Subjekte) zu produzieren und zu schaffen, die gefügig, berechenbar, vorhersehbar usw. sind: Die Vermenschlichung der Maschine entspricht der Maschinisierung des Menschlichen, die Rückkopplungslogik (*Feedback Logic*) der digitalen Welt entspricht genau der Zirkularität zwischen der *immersiven Ebene*

40 Dieter Mersch, »Ideen zu einer Kritik ›algorithmischer‹ Rationalität«, *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* (2019/ 67:5), S. 851–873.

41 »I arrive in New York, clutching my British passport. I hand it over. He looks at me, and then looks at my passport. I know what questions will follow. ›Where are you from?‹ My passport indicates my place of birth. ›Britain‹, I say. I feel like adding, ›can't you read. I was born in Salford‹, but I stop myself. He looks down at my passport, not at me. ›Where is your father from?‹ It was the same last time I arrived in New York. It is the question I get asked now, which seems to locate what is suspect not in my body, but as that which has been passed down the family line, almost like a bad inheritance. ›Pakistan‹, I say, slowly. ›Do you have a Pakistani passport.‹ No, I say. Eventually, he lets me through. The name ›Ahmed‹, a Muslim name, slows me down. It blocks my passage, even if only temporarily. I get stuck, and then move on. When I fly out of New York later that week, I am held up again. This time it is a friendlier encounter. I find out I am now on the ›no fly list‹, and they have to ring to get permission to let me through. It takes time, of course. ›Don't worry‹, he says, ›my mother is on it too.‹ I feel some strange comradeship with his mother. I know what he is saying: he means ›anyone‹ could be on this list, almost as if to say ›even my mother‹, whose innocence of course would be beyond doubt. I know it's a way of saying, ›it's not about you. Don't take it personally.‹ It isn't about me of course. And yet it involves me. My name names me after all. It might not be personal, but nor is it about ›anyone‹. It is my name that slows me down«. (Sara Ahmed, »A phenomenology of whiteness«, *Feminist Theory* (2007/ 8:2), S. 162)

(*zoom in*) der Modulation und mehr oder weniger sanften Disziplinierung des Subjekts und der *Netzebene* (*zoom out*) der Entsubjektivierung und Entmenschlichung. In der digitalen Welt ist das modulierte und affizierte *immersive Subjekt* immer auch gleichzeitig das *Nicht-Subjekt des Netzes*.

### 5.3 Die Ästhetik des Netzes

Im vierten Kapitel wurde gezeigt, wie die Metapher der Immersion eng mit einer ästhetischen Logik der Unmittelbarkeit und Transparenz verbunden ist, die darauf abzielt, die technische Vermittlung so unsichtbar wie möglich zu machen. Der Wunsch, den Betrachter in das Medium selbst zu versetzen, wird in Praktiken umgesetzt, die darauf abzielen, die Distanz – sowohl ästhetisch als auch kognitiv und emotional – zwischen Betrachter und Medium zu schließen und zu verringern. Das Sehen durch die Oberfläche und die Materialität des Mediums – sei es die Leinwand eines Gemäldes oder die Bildschirme von VR-Devices – ist das, was vom Betrachter gefordert und in gewissem Sinne bei ihm aktiviert wird. Er akzeptiert den Zauber und die Täuschung, durch ein Fenster zu schauen, das sich zu einer anderen Realität hin öffnet. Wie Bolter und Gromala in *Windows and Mirrors* schreiben: »every interface is a mirror as well as a window«.<sup>42</sup>

Immersion und Netz stehen auch für die doppelte ästhetische Logik der digitalen Welt der Unmittelbarkeit und der Hypermediation, d.h. für das gleichzeitige und komplementäre Streben nach medialer Transparenz und Opazität. Die Komplementarität und in gewissem Sinne sogar die Konkurrenz zwischen einer Ästhetik der Unmittelbarkeit und einer Ästhetik der Hypermediation ist sicherlich nicht nur der digitalen Welt eigen, sondern, wie Bolter und Grusin in *Remediation* aufzeigen, ist die gesamte Geschichte der westlichen Kunst in dieser Komplementarität – oder doppelten Logik der Remediation – artikuliert, die sich in den technischen und visuellen Entscheidungen ausdrückt, die verschiedene Epochen und Stile bevorzugt und erfunden haben.<sup>43</sup>

Ich möchte hier argumentieren, dass die Netzmetapher durch eine Ästhetik der Hypermediation funktioniert:

In digital technology, as often in the earlier history of Western representation, hypermediacy expresses itself as multiplicity. If the logic of immediacy leads one either to erase or to render automatic the act of

42 Jay David Bolter/Diane Gromala, *Windows and Mirrors: Interaction Design, Digital Art, and the Myth of Transparency*, Cambridge-London: MIT Press 2003, S. 12.

43 Vgl. Bolter/Grusin, *Remediation*, S. 4–15.

representation, the logic of hypermediacy acknowledges multiple acts of representation and makes them visible. Where immediacy suggests a unified visual space, contemporary hypermediacy offers a heterogeneous space, in which representation is conceived of not as a window on to the world, but rather as »windowed« itself – with windows that open on to other representations or other media.<sup>44</sup>

Die Ästhetik des Netzes ist in der Tat multiskalar, vielschichtig und funktioniert durch das Aufeinandertreffen, Nebeneinanderstellen und Überlagern unterschiedlicher und oft unvereinbarer, aber dennoch vorhandener oder potenziell verwandter Elemente und Standpunkte. Vom Desktop des eigenen PCs über die Gestaltung der Homepages vieler Websites und sozialer Netzwerke bis hin zu öffentlichen Umgebungen, die von Bildschirmen aller Größen dominiert werden – ein wesentlicher Teil unseres visuellen Alltags in der hegemonialen symbolischen Form der digitalen Welt ist durch dieses ästhetische Netzwerk (und diese netzartige Ästhetik) strukturiert, in dem selbst disparate Inhalte und Bilder nebeneinander bestehen und zusammenwirken können. Dabei ist diese visuelle, wahrnehmungsbezogene und kognitive Sättigung gegenwärtig bereits überall anzutreffen, im Gegensatz zu VR-Erfahrungen, die für viele Menschen noch nicht zum Alltag gehören. Die Hypermediation, an die uns das digitale Netz gewöhnt hat, verlangt vom Subjekt nicht, dass es eintaucht, dass es die Oberfläche betritt, sondern dass sein Blick dort verhaftet bleibt und sich darüber bewegt. In diesem Sinne drückt sich die Metapher des Netzwerks also in einer Logik der Undurchsichtigkeit (Opazität) und nicht so sehr der Transparenz aus,<sup>45</sup> denn sie will die Vermittlung nicht verschwinden lassen, sondern sie hervorheben und das Subjekt dazu bringen, mit dem Medium zu interagieren, zum Beispiel mit dem Interface seiner eigenen digitalen Geräte. Offensichtlich ist es weder möglich noch notwendig, eine klare Linie zwischen Immersion und Netzwerk oder zwischen Unmittelbarkeit und Hypermediation in der digitalen Welt zu ziehen, da die Übergänge zwischen den beiden Logiken und Ästhetiken unscharf, oft hybrid, sind. So ist zum Beispiel der hypermediale Raum des Bahnhofs, in dem Dutzende von Bildschirmen mit unterschiedlichen Inhalten – Werbung, Nachrichten und Wetterinformationen, Fahrpläne und Zuginformationen usw. – um unsere Aufmerksamkeit konkurrieren, gleichzeitig netzartig und immersiv. Die Möglichkeit der *Gleichzeitigkeit* von

44 Bolter/Gromala, *Windows and Mirror*, S. 33–34.

45 Für eine gegenwärtige Analyse der Begriffe »Opazität« und »Transparenz« siehe: Emmanuel Alloa (Hg.), *This Obscure Thing Called Transparency. Politics and Aesthetics of a Contemporary Metaphor*, Leuven: Leuven University Press 2022 und Emmanuel Alloa / Dieter Thomä (Hg.), *Transparency, Society and Subjectivity. Critical Perspectives*, Cham: Palgrave Macmillan 2018.

gegensätzlichen Ereignissen und Elementen ist, wie ich bereits schrieb, ein grundlegendes und konstitutives Merkmal des Netzes selbst und der digitalen Welt.

Die ästhetische Umwelt, auf die sich die Metapher des Netzwerks bezieht, funktioniert durch die Gegenüberstellung und Überlagerung von Elementen – visuellen, auditiven usw. –, die miteinander konkurrieren, aber auch zusammenarbeiten können, um ein Netzwerk der Wahrnehmung und der gedanklichen Orientierung zu bilden. Damit beginnt sich ein grundlegender Aspekt der Netz-Ästhetik abzuzeichnen, nämlich die eigentümliche Position, die das Subjekt einnimmt, wenn es sich innerhalb eines solchen ästhetischen Netzwerks wiederfindet. Wichtig ist dabei auch, wie sich diese Positionierung zu dem verhält, was über die im Netzwerk aktiven Prozesse der Subjektivierung und Entsubjektivierung geschrieben wird.

Es ist in der Tat eine ästhetische und mediale Entscheidung – wie bei der Immersion –, die der Hypermediation; und es ist eine Entscheidung, die – wie Bolter, Gromala und Grusin gezeigt haben – sowohl die Kunstgeschichte als auch die jüngere Geschichte des digitalen Interface-Designs betrifft. Und sie bringt mit sich eine andere Aktivierung und Beteiligung des Subjekts in Bezug auf die Dynamik der Immersion und Transparenz. Es sind nicht der Wille und der Wunsch nach Illusion, die in der Ästhetik der Hypermediation wirken, sondern das entgegengesetzte Interesse an der Thematisierung der Vermittlung selbst und die Idee der Oberfläche als Raum, in dem das Subjekt selbst aufgefordert ist, in Interaktion zu treten und die verschiedenen Elemente, aus denen ebendiese Interaktion besteht, mehr oder weniger frei miteinander in Beziehung zu setzen. Die kompositorische Heterogenität und Simultaneität dieser hypermedialisierten ästhetischen Räume ermöglicht keine reibungslose Rezeption des Werks in dem Sinne, dass das Subjekt sich nicht darauf »beschränken« kann, die Szene zu betreten, die ihm das »Fenster« eröffnet, sondern es ist auf der Oberfläche, wo es mit seiner Interpretations- und Reproduktionsarbeit beginnen muss bzw. kann: Hypermediation will also nicht die Oberfläche für ein Anderswo öffnen, sondern die Aufmerksamkeit auf der Oberfläche selbst fixieren. Die freiwillige und bewusste Durchbrechung der Fenstertäuschung geht häufig mit der Aufforderung an den Betrachter einher, das Gesehene zu hinterfragen und zu interpretieren (oder umzudeuten).

Ein Beispiel dafür ist das Gemälde *Die Gesandten* (1533) von Hans Holbein dem Jüngeren, bei dem die Verwendung der anamorphotischen Perspektive den ansonsten meisterhaften Realismus der dargestellten Szene – die Ganzkörperporträts der Diplomaten Jean de Dinteville und Georges de Selve – stört, weil sie den Betrachter zwingt, sich physisch vor dem Werk zu bewegen, bis er den perspektivischen Punkt erreicht, der offenbart, dass es sich bei dem schwebenden Punkt im unteren Teil des



Gemäldes um einen Totenkopf handelt. Das Auftauchen des Totenkopfes im Blickfeld des Betrachters erfordert nicht nur eine körperliche Bewegung, sondern bringt auch eine interpretatorische Bewegung mit sich, da die Szene im Lichte dieses neuen Elements notwendigerweise neu interpretiert wird.<sup>46</sup> Aber die Ästhetik der Hypermediation kann nicht nur visuelle Räume gestalten, sondern auch physische Räume wie die für die Spätrenaissance und den Barock typischen Kathedralen oder Wunderkammern.

Ein besonders interessantes Beispiel für eine Ästhetik der Hypermediation, die enger mit digitalen *Interfaces* verbunden ist, ist der bereits erwähnte *Atlas Mnemosyne* von Aby Warburg. Ein aus 63 Tafeln bestehender Bilderatlas,<sup>47</sup> dem Warburg die letzten Jahre seines Lebens gewidmet hat und der Bilder aus verschiedenen Quellen – Kunstwerke, Zeitungsausschnitte, Briefmarken, dekorative Elemente – zusammenführt, wodurch sich interpretative Konstellationen nicht nur innerhalb

46 Vgl. Bolter/Gromala, *Windows and Mirror*, S. 62–64.

47 Warburg starb 1929 plötzlich und ließ das Atlas-Projekt unvollendet.

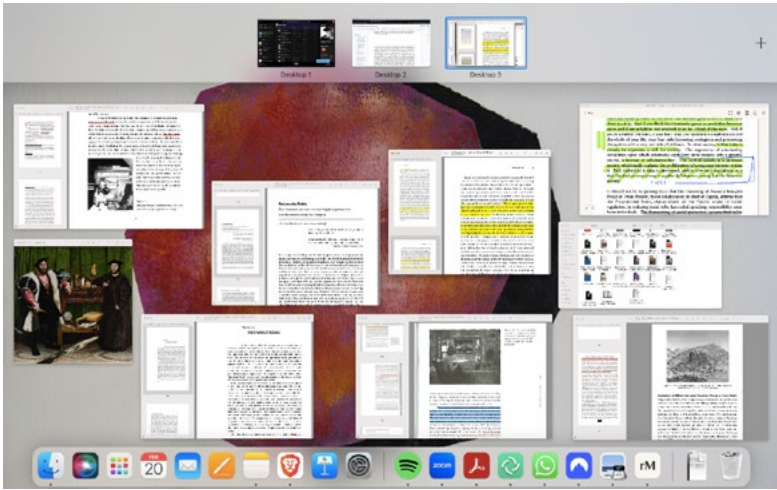
einer Tafel, sondern auch zwischen verschiedenen Tafeln ergeben.<sup>48</sup> Obwohl Warburg mit diesen Tafeln offensichtlich thematische und interpretatorische Kerne herausarbeiten wollte, beruht die Stärke und Originalität seines Werks gerade auf der Dynamik und Flexibilität, mit der Warburg selbst die von ihm eingefügten Elemente behandelte, die nicht nur innerhalb der Tafel, sondern auch zwischen verschiedenen Tafeln verschoben werden konnten, da sie keine feste Reihenfolge hatten, sondern je nach den Bedürfnissen und Interessen des Autors in unterschiedlichen Konstellationen gezeigt wurden. Die Dynamik und sogar die Kryptizität von Warburgs Atlas stellen eine Herausforderung für den Betrachter dar, der versuchen muss, wie Warburg selbst es letztlich wollte, die Bilder zum Sprechen zu bringen (»zum Bild das Wort«), indem der Betrachter Beziehungen, »Bedeutungsnetze« schafft, die die Beteiligung und aktive Anstrengung des Subjekts erfordern, dessen – persönliches und kulturelles – Gedächtnis und Wissen für dieses nie erschöpfbare Interpretationsspiel unmittelbar in Anspruch genommen werden. Für unser Auge, das an die Fülle, ja fast visuelle Sättigung der digitalen Welt gewöhnt ist, kann der Bilderatlas nicht anders, als uns sofort an die Art und Weise zu erinnern, wie sich uns Bilder häufig präsentieren, von Google Images bis zur Startseite von Youtube oder Instagram. Und diese Analogie oder, um es mit Warburgs Worten zu sagen, diese Nachbarschaft ist sicherlich auch nützlich, um unsere Position innerhalb der netzartigen Ästhetik der digitalen Welt zu beschreiben und zu analysieren.

Die Möglichkeit, verschiedene Fenster innerhalb des dynamischen Raums des Computer-Desktops zu kombinieren, macht Warburgs netzartige Ästhetik und Erkenntnistheorie in gewissem Sinne »alltätlich«; und es ist sicherlich nicht besonders schwer zu erkennen, dass sich beispielsweise der Bildschirm meines PCs, während ich tippe, leicht in die digitale Version einer Atlas-Tafel verwandeln kann.

Auch in diesem banalen Beispiel ist es das Subjekt, in diesem Fall die Verfasserin, die sich in den verschiedenen Fenstern und Icons, die das Interface zeigt, verwebt und orientiert – gleichzeitig wie auf dem Screenshot oder einzeln, wenn ich in dem Dokument schreibe – und so das Netzwerk von bedeutungsvollen Elementen schafft und entwirrt.

48 Warburg selbst stellte nie alle Tafeln auf einmal aus, sondern nur einen Teil davon je nach dem Thema, das er ansprechen wollte. In der Ausstellung *Aby Warburg: Bilderatlas Mnemosyne. Das Original*, die in Berlin im Haus der Kulturen der Welt (vom 04.09. bis 01.11.2020) organisiert wurde, wurden alle 63 Tafeln des Atlas gezeigt. Die Präsentation der Tafeln in einer elliptischen Form, die an die Form der Warburg Bibliothek erinnert, macht die Erfahrung für den Betrachter besonders intensiv, da er sich in diesen Horizont von Bildern fallen lassen und versuchen muss, seine eigene Interpretationslinie und Orientierung zu finden.





Auch hier ist es eine Bewegung<sup>49</sup> des Annäherns und Zurücktretens, die es dem Subjekt ermöglicht, zu sehen und gleichzeitig neue Interpretationen und Beziehungen zu schaffen, aber auch einen Überblick über die Elemente zu haben, mit denen man arbeitet. Es entsteht eine Montage zwischen einer »ikonischen Dichte« und einer »mehr oder weniger komplexen Diskursivität«, d.h. »zwischen der vorwiegend emotionalen Kraft des gleichzeitigen Ergreifens und der vorwiegend intellektuellen Kraft der sequenziellen Konstruktion«.<sup>50</sup> In der Hypermediation der Netz-Ästhetik wird eine Dynamik von perspektivischer Nähe und Distanz etabliert, wobei das Subjekt tatsächlich die Freiheit hat, sich über die Fläche und den Raum zu bewegen, indem es die verschiedenen Blickwinkel wählt, die das Werk oder das Device ermöglicht. Im Falle des Holbein-Gemäldes zwischen der Zentralperspektive und der anamorphotischen Perspektive, im Falle des Atlas zwischen dem Stehen vor einer Tafel oder in der Mitte des Raumes, in dem der gesamte Atlas ausgestellt war, und schließlich im Falle des eigenen Computers zwischen der einzelnen Seite oder zwischen den gleichzeitig geöffneten Fenstern. Das Subjekt ist somit in die Netz-Ästhetik als integrativer und grundlegender Bestandteil bei der Schaffung eines Kraftfeldes

49 Sie wird von der Hand auf dem Touchpad des Computers ausgeführt, eine Geste, die wir heute ganz selbstverständlich performen.

50 Pietro Montani, *Tecnologie della sensibilità. Estetica e immaginazione interattiva*, Varese: Raffaello Cortina Editore 2014, S. 15. Meine Übersetzung. Im Originaltext: »tra la forza prevalentemente emotiva dell'afferramento simultaneo e quella prevalentemente intellettuale della costruzione sequenziale«.

involviert, in dem Standpunkte, unterschiedliche und vielleicht sogar unvereinbare Elemente miteinander konkurrieren und/oder, bei der Bildung und Auflösung von Beziehungen und Interpretationen, miteinander konkurrieren: Es entsteht eine kreative Spannung zwischen der Oberfläche, ihren Elementen und dem Subjekt selbst: »it is the mirror rather than the window – the strategy of reflection, multiplicity, self-awareness in action«.<sup>51</sup>

Digitale Geräte und Interfaces sind in der Tat mit der Idee einer Spiegeloberfläche verknüpft, woran etwa die beliebte Serie *Black Mirror* erinnert, nämlich daran, dass der Bildschirm, selbst wenn er ausgeschaltet ist, eine undurchsichtige Oberfläche ist, die das spiegelt, was vor ihr platziert wird. Aber auch nach dem Einschalten bleibt der Bildschirm eine undurchsichtige Oberfläche, die etwas verbirgt – den Computer und die algorithmischen Prozesse –, aber gleichzeitig eine für den Nutzer gestaltete und strukturierte Oberfläche zeigt. Auch diese Anpassung ist eine Spiegelung, wenn man so will, ein Porträt zwischen dem Bewussten und dem Unbewussten des Subjekts. [Beispiel 2, s.u.]

Die Spiegelungsdimension digitaler Geräte führt zu der grundsätzlichen Spannung zwischen Reflexion und Spiegelung in der Netz-Ästhetik, d.h. zwischen der Idee, dass Hypermediation und Opazität Strategien sind, die eine aktive und bewusste Beteiligung des Subjekts erfordern, und der Tatsache, dass die Personalisierung von Interfaces, die durch Profilierungsalgorithmen kalibriert werden, zu Oberflächen führt, die uns zwar ähneln, die etwas über uns und unsere Interessen, Wünsche und Neigungen aussagen, aber nicht auf eine Reflexion des Selbst auf sich selbst abzielen, sondern – wie im Mythos von Narziss – eine einfangende Spiegelung darstellen.<sup>52</sup> Die Prozesse der Profilerstellung und Personalisierung – beispielsweise der Instagram-, Youtube-, Netflix- oder Amazon-Seite – sind keine Prozesse der subjektiven Identifizierung, sondern eine Indizierung, die die doppelte

51 Bolter/Gromala, *Windows and Mirror*, S. 66.

52 Vgl. Andrea Pinotti, *Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla realtà virtuale*, Torino: Einaudi 2021. Pinotti unterscheidet zwischen einem naiven Narziss und einem bewussten Narziss, und zwar gerade aufgrund des Gegensatzes zwischen der Transparenz und der Opazität des Mediums und damit der Naivität einerseits, die darin besteht, dass man – mit tödlicher Wirkung – in sein eigenes Spiegelbild im Wasser fällt, weil man darin keine vermittelte Repräsentation erkennt, und der Bewusstheit andererseits, die es einem erlaubt, die Opazität des Mediums zu sehen und damit das Gesehene als spiegelnde Repräsentation des Selbst zu erkennen. Diese Dynamik von Naivität und Bewusstheit, von Transparenz und Opazität, wird noch komplizierter, wenn – wie im Fall der digitalen Interfaces – die Spiegelung des Selbst nicht in Form eines Bildes erfolgt, sondern in Form von Inhalten, Informationen und Daten (die dem Subjekt selbst nicht unmittelbar zugänglich sind).



Funktion hat, Aufmerksamkeit zu erregen (und damit den Nutzer dazu zu bringen, mehr Daten und mehr Rauschen zu produzieren) und die prädiktive und präventive Finesse des Netzes zu erhöhen. Der selbstreflexive Stil – »the self-reflective style (the mirror)«<sup>53</sup> – digitaler Geräte steht somit in einem echten Spannungsverhältnis zwischen einem Subjekt, das in ein Netzwerk von Bedeutungen verwickelt ist, und den stattdessen erfassenden und entsubjektivierenden Formen des *Data-Behaviorismus*.<sup>54</sup> Durch die ästhetische Reflexion – sowohl des Netzes als auch der Immersion – lässt sich so die besondere Positionierung des Subjekts innerhalb der digitalen Welt nachzeichnen, eine Positionierung, die, wie gezeigt wurde, sowohl ästhetisch als auch epistemisch und vor allem nicht eindeutig ist: Die Analyse der Immersion hat in der Tat ein Subjekt aufgezeigt, das sich in der Nähe des Bildes und seiner eigenen Realität befindet, das genau in das eintaucht, was ich einen Gefühlsraum genannt habe, der an der Modulation, der Affektierung und der Kontrolle des immersiven Subjekts mitwirkt; die Analyse des Netzes hat dann eine systemische Dimension ans Licht gebracht, die das Subjekt in der Konstruktion eines Nicht-Subjekts des Netzes sowohl übertrifft als auch ausschließt. Diese doppelte Logik des Vergrößerns und Verkleinerns zeigt die Komplexität der Dynamik von Subjektivierung und Entsubjektivierung, die in der digitalen Welt als symbolische Form wirkt.

Die ästhetische Analyse des Netzes fügt noch ein weiteres Element der Komplexität hinzu, eine weitere Spannung innerhalb des »Nexus« des Subjekts. Die von mir vorgeschlagene Beziehung zwischen Netz-Ästhetik und Hypermediation hat ans Licht gebracht, wie die reflexive Undurchsichtigkeit des Netzwerks auch mit der zu Beginn dieses Kapitels beschriebenen Logik der Erfassung, Modulation und Entsubjektivierung zusammenhängt, hat aber gleichzeitig die Möglichkeit und das Potenzial einer Netz-Ästhetik aufgezeigt, in der das Subjekt als Element, also als Knotenpunkt, aber in einem kreativen und konstitutiven Sinne von Interpretationsbeziehungen und Bedeutung, präsent ist. Und genau in dieser Spannung zwischen einem Nicht-Subjekt des Netzes und einem Subjekt im Netz lässt sich vielleicht eine Fluchtlinie oder ein Riss erahnen, der zur Schwelle des Austritts aus den Kontrollformen des kybernetischen Netzes werden kann [Beispiel 3].

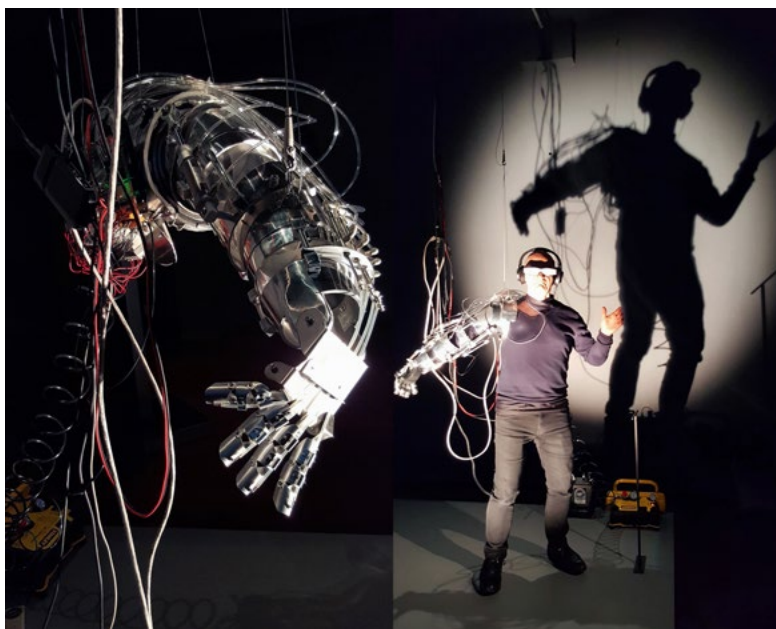
53 Bolter/Gromala, *Windows and Mirror*, S. 67.

54 Rouvroy, »The end(s) of critique«.

## 5.4 Drei Beispiele: entleertes Subjekt – gespiegeltes Subjekt – aktiviertes Subjekt

### [Beispiel 1] *Re-Wired / Re-Mixed*: Das entleerte Subjekt

Bei der Performance *RE-WIRED / RE-MIXED: Event for Dismembered Body* trug der Künstler Stelarc fünf Tage lang sechs Stunden am Tag einen Visor, Kopfhörer und ein Exoskelett mit einem mechanischen Arm.<sup>55</sup> Während der Performance, die 2016 im *Institute of Contemporary Art* in Perth stattfand, konnte Stelarc nur durch die »Augen« einer anderen Person in London sehen, nur hören, was die »Ohren« einer anderen Person in New York hörten, und sein rechter Arm konnte von jedem, überall auf der Welt, über ein System von Online-Fernbedienungen bewegt werden. Eingefügt in das künstlerische Gesamtwerk von Stelarc, das in der Nähe einer transhumanen Position steht, ist diese Performance ein Beispiel für den radikalen Willen des Künstlers, seinen Körper, seine Identität und seine *agency* zu fragmentieren, um so die Idee einer Einheit und eines Zusammenwirkens zwischen ihnen zu untergraben.



55 Vgl: Stelarc, »Extra Ear. Alternate Anatomical Architecture«, *stelarc.org*, [http://stelarc.org/\\_php](http://stelarc.org/_php) (Zugriff: 19.02.2025).

Für Stelarc ist der Körper nicht ein Ort einer Identität, sondern seine Konnektivität und seine Fähigkeit, eine Schnittstelle und ein *Interface* für andere Menschen und vor allem für die Technologie zu werden, zeichnen ihn aus. Stelarc arbeitet über die Beziehung zwischen Geist und Leib, indem er die Verbindung zwischen ihnen aufbricht: Der Künstler gibt seine Identität auf, er hat keinen eigenen Körper, er wird von der Technologie kontrolliert und bewegt, er hat mehrere *agencies* und ist nicht einer, sondern viele.

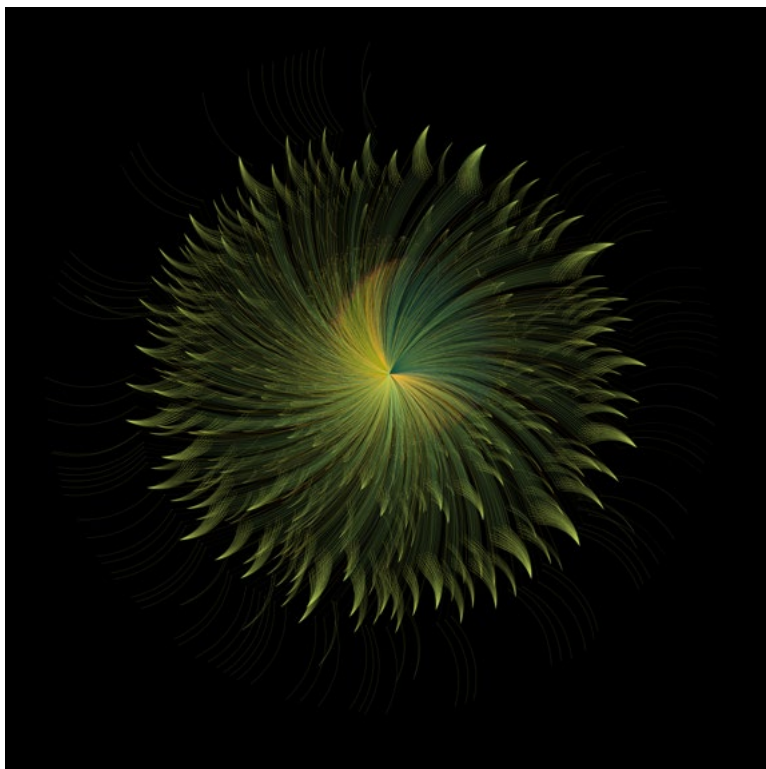
Die künstlerische Performance von Stelarc stellt eine Form der Subjektivität dar, die an das Konzept des Nicht-Subjekts des Netzwerks erinnert: ein multipler Akteur, der mit anderen multiplen Akteuren, menschlichen oder technologischen, verbunden ist, ein mehrfach verteiltes System, das dem Ideal des Individuums als unteilbarem metaphysischem Subjekt der modernen westlichen Philosophie entgegensteht. Der Körper des Künstlers ist präsent, fühlt und sieht, ist aber von seiner Zeit und seinem Raum losgelöst. Es gibt einen Körper, aber keine eindeutige und kohärente Erfahrung, die der subjektiven Identität entspricht. Das Subjekt wird auf diese Weise seiner Psychologie und Biologie beraubt und bleibt nur als solches präsent: »the best possible conductor of social communication, the locus of an endless recursive loop that *rids itself of kinks*«. <sup>56</sup>

### [Beispiel 2] *Self Portrait 2.0*: Die Rückspiegelung des Netzes

Die Arbeit *Self Portrait 2.0* der deutschen Künstlerin Kira Keune zeigt die eigentümliche Art und Weise, in der digitale Technologien als Spiegel fungieren, die in der Lage sind, ein durch Computerprozesse netzartig und datenförmig gestaltetes Porträt des Selbst wiederzugeben. Gleichzeitig thematisiert sie die doppelte Logik des Zeigens und Verbergens, die in solchen Prozessen stets zum Tragen kommt. <sup>57</sup> Keune nutzt nämlich die Daten – Posts, Kommentare, Likes usw. –, die auf ihren Instagram- und Facebook-Profilen von Meta gesammelt werden, um zeitgenössische Selbstporträts zu erstellen, die die netzartige Form eines Graphen annehmen. Diese Visualisierung der persönlichen Daten der Künstlerin zeigt mit ästhetischer Klarheit die Spannung zwischen den Reflexions- und Spiegelungskapazitäten digitaler *Interfaces* und den realen und konkreten Möglichkeiten des Subjekts, auf diese grafische Spiegelung des Selbst zuzugreifen. Das Subjekt – d.h. die Künstlerin – ist der zentrale Knotenpunkt, von dem aus Beziehungen entstehen, die

56 Tiqqun, *The Cybernetic Hypothesis*, S. 52.

57 Vgl: Kira Keune, »Self Portrait 2.0«, *kirakeune.com* <https://www.kirakeune.com/work/self-portrait-2.0> (Zugriff: 19.02.2025).



ihr digitales Verhalten widerspiegeln. Zugleich sehr persönlich und rätselhaft: Diese grafischen und ästhetischen Darstellungen *zeigen etwas* über das Subjekt, *sagen aber nichts* über es aus.

[Beispiel 3] *The Jacket*: unbeabsichtigte Montage

Am 12. Dezember 2023 zog die Modemarke Zara ihre wenige Tage zuvor gestartete Werbekampagne mit dem Titel *The Jacket* zurück, nachdem sie zahlreiche Kritiken erhalten hatte und die Kampagne *#boycott-zara* innerhalb weniger Stunden zum Trend auf Twitter/X wurde. Die Gründe für den Shitstorm, der über die Marke hereinbrach, hängen mit dem seinerzeit aktuellen politischen Kontext zusammen, der durch die Eskalation der Gewalt im israelisch-palästinensischen Konflikt, die am 7. Oktober 2023 begann, zutiefst geprägt ist, und stellen ein aktuelles Beispiel dafür dar, wie die hypermediale Ästhetik des Internets konkrete (und unerwartete) politische Reaktionen auslösen kann.

Was hier von Interesse ist, ist gerade die Möglichkeit, in einer Montage Bilder zusammenzufügen,<sup>58</sup> die aufgrund des Kontextes und der Intentionen sonst nicht in direktem Zusammenhang stehen würden. Aber die Ästhetik des Netzes und vor allem die Entfaltung eines kollektiven und persönlichen Gedächtnisses und Imaginären ermöglichen es, visuelle Parallelen zu ziehen, die, einmal in Gang gesetzt, das semantische Feld und den Wirkungsbereich der beteiligten Bilder völlig neu definieren. Wenn man die Erklärungen von Zara zum Zeitpunkt des Rückzugs der umstrittenen Kampagne akzeptiert, so sind die Idee und die Realisierung von *The Jacket* in der Tat unabhängig von und vor den politischen Fakten entstanden, auf die sie sich beziehen sollen.<sup>59</sup>

Einige Nutzer (»some customers«) fühlten sich bei den Bildern der Kampagne an die Fotos von palästinensischen Zivilisten erinnert, die ihre Toten, gehüllt in traditionelle weiße Leinentücher, betrauernten, und waren darüber empört. Die eigentlichen Absichten und visuellen Bezüge der Kampagne verloren ihren Sinn und Wert, denn sobald die Montage zwischen den Bildern hergestellt ist, ist es nicht mehr möglich, in der Zara-Schaufensterpuppe nicht den in das Leinentuch gehüllten Körper zu sehen. Im Gegenteil, gerade die Nichtübereinstimmung zwischen den Kontexten, aus denen diese Bilder stammen und auf die sie verweisen, ist bezeichnend für die hypermediale Ästhetik des Netzes, die in den Subjekten Korrelationen auslöst, die über die Absichten, den Kontext und das semantische Feld der im Spiel befindlichen Elemente hinausgehen. Dieser visuelle Kurzschluss hat eine eigene Phänomenologie, die eng mit unserem täglichen Informations- und Bildkonsum verbunden ist, der von sozialen Netzwerken wie Instagram geprägt wird, in denen sehr unterschiedliche Bilder und Inhalte mit rasanter Geschwindigkeit unter den Augen und Fingern der Nutzer »paradieren«. Manchmal gerät der reibungslose Fluss dieser Inhalte ins Stocken und eine unerwartete und unbeabsichtigte Verbindung explodiert und mobilisiert Tausende von Subjekten.<sup>60</sup>

58 Die in (Abb.7) gezeigte Montage ist das Bild, das viral ging und von Tausenden von Nutzern sowohl auf Instagram als auch auf Twitter/X gepostet wurde.

59 Auf Zaras offiziellem Instagram-Profil heißt es 12. Dezember 2023: »After listening to comments regarding the latest Zara atelier campaign »The Jacket«, we would like to share the following with our customers: the campaign, that was conceived in July and photographed in September, presents a series of images of unfinished sculptures in a sculptor's studio and was created with the sole purpose of showcasing craftmade garment's in an artistic context. Unfortunately, some customers felt offended by these images, which have now been removed, and saw in them something far from what was intended when they were created. Zara regrets that misunderstanding and we reaffirm our deep respect towards everyone«.

60 Vgl: Reuters, »Zara regrets campaign »misunderstanding« after Gaza boycott calls«, *reuters.com* 12.12.2023, <https://www.reuters.com/business/retail-consumer/>



zara-regrets-misunderstanding-over-photoshoot-after-gaza-boycott-calls-2023-12-12/ (Zugriff: 19.02.2025); Doloresz Katanich, »How Zara's own ad triggered a boycott campaign against the brand«, *euronews.com* 12.12.2023, <https://www.euronews.com/business/2023/12/12/how-zaras-own-ad-triggered-a-boycott-campaign-against-the-brand> (Zugriff: 19.02.2025).

## Kapitel 6

# Die digitale Welt und die mythische Welt

Durch die Begriffe Immersion und Netzwerk habe ich die doppelte Dynamik beschrieben, die in der symbolischen Form der digitalen Welt wirkt, eine Dynamik, die sich auch in den komplementären ästhetischen Tendenzen der Unmittelbarkeit (Metapher der Immersion und des immersiven Subjekts) und der Hypermediation (Metapher des Netzwerks und des Nicht-Subjekts des Netzes) widerspiegelt. Indem ich Immersion und Netzwerk als operative Metaphern definiert habe, die die Formen repräsentieren, innerhalb derer sich die digitale Welt entfaltet, konnte ich die Positionierungen aufzeigen, die das Subjekt in dieser neuen und dominanten symbolischen Form einnimmt, und so auch die in ihr wirkenden Formen von Macht und Kontrolle umreißen.

Gefangen zwischen der Immersivität des Gefühlsraums und der Dis-kretisierung zum Nicht-Subjekt des Netzes gleicht das Subjekt der digitalen Welt nicht mehr dem modernen Subjekt, sondern zeigt Züge einer mythischen Subjektivität. Überhaupt weist die digitale Welt selbst Gemeinsamkeiten mit der mythischen Welt auf. Der erste Teil dieses Kapitels wird zeigen, wie die Allgegenwart und Zentralität der ikonischen Dimension einen ersten und grundlegenden Berührungspunkt zwischen den beiden symbolischen Formen darstellt; die digitale Welt ist in der Tat, wie die mythische Welt, eine von Bildern durchdrungene Welt. Wie Andrea Pinotti vorschlägt, befinden wir uns in einer *Ikonomie*, in der »unser gemeinsames ökologisches Zuhause, der *oikos*, [...] zunehmend vom *eikon* durchdrungen [wird], dem Bild«. <sup>1</sup> Und genau diese Environmentalität des Bildes rückt die magisch-mythische Ausdruckskraft in den Mittelpunkt der Erfahrung der digitalen Kultur.

Die ikonische, oder *ikonomische*, Dimension der digitalen Welt wird flankiert von den kontingenten und eigentümlichen technischen Bedingungen, die sie zunehmend strukturieren und programmieren, und gerade in der Beziehung zwischen Maschine und Mensch zeigen sich weitere Ähnlichkeiten mit der mythischen Welt oder vielmehr die Entstehung eines Techno-Mythos, der das Subjekt und die digitale Kultur zunehmend in eine deterministische Atmosphäre einschließt.

1 Andrea Pinotti, »Riflesso di immersione«, in: Francesco Restuccia, *Il contrattacco delle immagini. Tecnica, media e idolatria a partire da Vilém Flusser*, Milano: Meltemi 2021, S. 10. Meine Übersetzung. Im Original: »La nostra casa ambientale comune, l'*oikos*, è sempre più permeata dall'*eikon*, dall'immagine«

## 6.1 Eine Rückkehr zum Mythos?

Die Vorstellung, dass sich mit dem Aufkommen der neuen Medien – Fotografie, Video, Fernsehen, Internet usw. – das »Kräfteverhältnis« zwischen Text und Bild, also zwischen literarischer und ikonischer Kultur, tiefgreifend verändert hat, ist inzwischen fast kanonisch. Das heißt, es besteht ein allgemeiner Konsens darüber, dass unsere Gegenwart nicht mehr als textuelle und literarische Kultur beschrieben werden kann, die vom Code der alphabetischen und linearen Schrift abhängt und untrennbar mit dem logisch-wissenschaftlichen Denken verbunden ist, sondern dass vielmehr das Bild als dominanter und bestimmender Code zurückgekehrt ist. Die Massifizierung der Bildproduktionen und die daraus resultierende Allgegenwart haben zu einer Verschiebung der Hierarchie zwischen Bild und Text, zwischen Oberfläche und Linearität geführt, wobei in der zeitgenössischen westlichen Kultur das Bild zum visuellen und ikonischen Code geworden ist, der neue epistemologische, kulturelle und narrative Formen informiert und hervorbringt. Genau diese Verschiebung der Dominanz von der Sprache zum Bild wurde – wenn auch mit deutlich anderen Nuancen – im so genannten »iconic turn«<sup>2</sup> und im »pictorial turn«<sup>3</sup> thematisiert, die in den 1990er Jahren formuliert wurden und die neuen Untersuchungsfelder der *Bildwissenschaft* und der *visual cultural studies* begründeten. Was sich in diesen Wendungen abzeichnet und herauskristallisiert, ist genau das Gefühl eines Epochenwechsels, der eine »Verwischung« von modernem Logozentrismus und der *Ikonomie* der digitalen Welt vornimmt. Die wachsende Relevanz des Bildes in der zeitgenössischen digitalen Kultur stellt jedoch keine Neuheit dar, sondern eher eine Rückkehr der Bilder als dominanter Code, wie es in der prä-textuellen Ära der Fall war.<sup>4</sup> Mit dieser Rückkehr der Bilder ist die Idee einer eigentümlichen Rückkehr zum Mythischen und Magischen als dem Bild inhärente Dimensionen verbunden: Das nicht-lineare prä-textuelle Denken ist ein Denken, das durch Bilder funktioniert – mündlich und visuell übermittelt – und daher ein Denken mit starken magisch-mythischen Zügen. Der erste Berührungspunkt zwischen der mythischen Welt und der digitalen Welt lässt sich daher vor allem vom

2 Gottfried Boehm, »Die Wiederkehr der Bilder«, in: ders. (Hg.), *Was ist ein Bild?*, München 1994, S. 11–38.

3 William J.T. Mitchell, »Pictorial Turn. Eine Antwort«, in: Hans Belting (Hg.), *Bilderfragen. Die Bildwissenschaften im Aufbruch*, München 2007, S. 37–48.

4 Den Begriff des Codes habe ich von Vilém Flusser übernommen, der ihn wie folgt definiert: »ein regelmäßig geordnetes Zeichensystem.« Vilém Flusser, *Für eine Philosophie der Fotografie*, Göttingen: European Photography 1994, S. 75.



Blickwinkel der Codes, die eine Kultur prägen, her ausmachen, denn beide sind mit der ikonischen Dimension und ihrer »ursprünglichen« Ausdrucksfunktion verbunden.

Der Medientheoretiker Vilém Flusser spürt in einer Cassirer nahestehenden Perspektive gerade im Bild oder, besser gesagt, in der Produktion von Bildern die ursprüngliche »Strategie« des Menschen auf, sich eine Welt zurückzuholen, von der er entfremdet ist.<sup>5</sup> Indem die Welt mit Bildern versehen wird, wird sie verständlich, bedeutungsvoll und auch konkret beherrschbar. Für Flusser stellt das Bild die zweidimensionale Projektion der Welt auf eine Oberfläche dar, die schließlich die Welt *wird*:

Wir sind programmiert, an sie [die Bilder, Anm.d.Verf.] zu »glauben«, und das heißt, in den Bildern eben nicht Mediationen, sondern Abbilder zu sehen, als ob sie nicht von uns aus gegen die Welt, sondern von der Welt aus uns entgegen projiziert würden. Mit anderen Worten: Wir sind programmiert, nicht durch die Bilder die Welt zu sehen, sondern die Welt als einen Kontext von Bildern zu sehen.<sup>6</sup>

Das mythisch-magische Bewusstsein erkennt nicht die Distanz zwischen Bild und Objekt, zwischen Objekt und Symbol:

Für Menschen, welche sich der Konventionalität der Bildercodes nicht bewusst sind, ist die Welt nicht so strukturiert, als ob sie in Bildern dargestellt werden könnte, sondern sie ist tatsächlich in Bildern darstellbar, und das heißt: sie ist szenisch. Sie können daher zwischen einer »wirklichen« und einer »imaginären« Welt nicht unterscheiden: die Bilderwelt ist für sie die wirkliche Welt, aus der zwei Dimensionen abstrahiert wurden: sie ist die erstarrte Oberfläche (die »Haut«) der Wirklichkeit.<sup>7</sup>

Im mythischen Bewusstsein wirkt also das Symbolische in seiner Ausdrucksfunktion, und das Bild ist die für diese Bewusstseinsform kongenialste Vermittlung zwischen dem Selbst und der Welt, eben weil in der Oberfläche des Bildes eine Einheit und Sinnfülle konvergiert, die es erlaubt, die sonst fremd bliebende Einheit und Sinnfülle der Welt zu sehen. Die Ausdruckskraft der mythischen Welt »programmiert« und »wird programmiert« durch die Ausdruckskraft des Bildes: »Das »Bild« stellt die »Sache« nicht dar – es ist die Sache; es vertritt sie nicht nur, sondern es wirkt gleich ihr, so daß es sie in ihrer unmittelbaren Gegenwart

5 »Der Mensch wird aus der »Welt« verstoßen (Verfremdung I), versucht, den klaffenden Abgrund durch die Projektion von Bildern zu überbrücken, und dank des Feedback zwischen Existenz und Bild gewinnt er einen Standpunkt zur »Welt« (magisches Bewußtsein)«. (Vilém Flusser, *Kommunikologie*, Frankfurt am Main: Fischer 2000, S. 107).

6 Flusser, *Für eine Philosophie der Fotografie*, S. 117.

7 Flusser, *Kommunikologie*, S. 117.

ersetzt«. <sup>8</sup> Der funktionale Unterschied zwischen mythischem Bewusstsein und modernem Bewusstsein liegt gerade darin, dass die Welt nicht als Abstraktion verstanden wird, sondern als Konkretion zwischen ihren konstituierenden Elementen, d.h. zwischen dem Selbst, den Ereignissen und der Welt. <sup>9</sup> Nach Cassirer gibt es in der symbolischen Form des Mythos keinen Abstand oder Unterschied zwischen der idealen und der realen Ebene.

Wenn die Linearität des geschriebenen Wortes zum vorherrschenden Code einer Kultur wird, kommt es zu jener Verschiebung vom »Greifen« zum »Begreifen«, die das Einfügen eines idealen Keils zwischen das Selbst und die Welt mit sich bringt, sodass das Bild als Symbol oder Allegorie verstanden und somit entmythologisiert wird: »Es geht um ein Übersetzen von Vorstellungen in Begriffe, um ein ›Erklären‹ der Bilder, ein Zerfasern der Bildflächen, ein Reduzieren der Bilder auf die Eindimensionalität der Zeile. Dank ihm entsteht das konzeptuelle Universum der Texte, der Rechnungen, der Erzählung und Erklärungen, welche als Projekte für nicht magisches Handeln dienen«. <sup>10</sup>

Für Flusser, der in den Anfängen der so genannten digitalen Revolution schrieb, vollzog sich ein solcher kultureller Wandel mit dem Aufkommen dessen, was er als »technische Bilder« bezeichnet: Bilder, die durch technische Apparate wie Fotografie, Video und digitale Abbildungen erzeugt werden. <sup>11</sup> Die Massifizierung der technischen Bilder hat in der Tat zu einer Krise des textuellen Codes geführt: »Die Texte haben sich jüngst als unzugänglich erwiesen. Sie erlauben keine weiteren Bildvermittlungen mehr, sie sind unanschaulich geworden. Und sie zerfallen zu Punktelementen, welche gerafft werden müssen. Es ist die Stufe des Kalkulierens und des Computierens. Auf ihr stehen die technischen Bilder«. <sup>12</sup> Die

8 Cassirer, *Die Philosophie der symbolischen Form*, Bd. II, S. 47.

9 »In diesem Zuge erweist sich das mythische Denken als ›konkretes‹ Denken im eigentlichen Wortsinne: Was immer es ergreift, das erfährt selbst eine eigenartige Konkretion, es wächst miteinander zusammen.« (Cassirer, *Die Philosophie der symbolischen Form*, Bd. II, S. 77–78).

10 Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, Göttingen: European Photography 1999, S. 13.

11 »Definitionsvorschlags für den Begriff ›Technobild‹: Technobilder sind Flächen, die mit Symbolen bedeckt sind, welche Symbole linearer Text bedeuten. [...] Aber da Technobilder, wie alle Bilder, Symbole sind, ist es für sie charakteristisch, Bedeutung zu besitzen, allerdings eine von allen anderen Bildern unterschiedene Bedeutung: Sie bedeuten nicht Szene, sondern Begriffe. Ontologisch stehen sie auf einer ganz anderen Stufe als alle anderen Bilder und haben eine ganz andere Genese als sie. Sie sind ein revolutionär neuer Code.« (Flusser, *Kommunikologie*, S. 139–140).

12 Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, S. 11. Vgl. dazu: Flusser, *Kommunikologie*, S. 106–110.

zunehmende Dominanz bis hin zur heutigen Hegemonie der technischen Bilder bringt eine Revolution mit sich, im Sinne einer Kreisbewegung, die zu etwas Vorangegangenen (dem Bild) zurückkehrt, das dann allerdings Züge radikaler Neuheit und Differenz trägt: Technische Bilder bringen das Subjekt zurück in eine mythische Haltung gegenüber der Welt, aber ausgehend von anderen Prämissen, die vor allem technisch sind. In der symbolischen Form der digitalen Welt leben wir in Bilderwelten, die von Apparaten programmiert und produziert werden und die letztendlich ihr Subjekt produzieren und programmieren.

Flusser schreibt über die Beziehung zwischen dem Empfänger und dem Fernsehen und liefert damit eine nach wie vor hochaktuelle Analyse:

Sonach weiß er, daß zwischen Bedeutung und Bedeutetem ein kostspieliger Prozeß liegt, der von jemandem bezahlt wird, und daß dieser Jemand ein Interesse daran haben muß, welche Botschaft als Endprodukt dieses Prozesses herauskommt. Der magische Charakter der Kiste läßt den Empfänger (*sic!*) dieses Wissen für den Augenblick des Empfangs vergessen. Er ließt die Botschaft der Kiste als direkte Vermittlung (»Medium«) zwischen sich und den Ereignissen in der Welt dort draußen. [...] Die Welt erscheint dem Empfänger durchs Fernsehen als eine Serie zum Teil für ihn verborgener Imperative, also, laut Kelsen, »magisch-mythisch«. Nur liegen diese Imperative im Interesse der Besitzer des Fernsehsystems, nicht in irgendeiner »Transzendenz«. Dies führt zur Verdinglichung (»Reifikation«) und Verwerkzeugung (»Instrumentalisierung«) des Empfängers, und dies ist im Grunde das Motiv aller Fernsehbotschaft.<sup>13</sup>

Die Aussetzung des Bewusstseins in Bezug auf die Produktion und die technische Vermittlung von Fernsehbildern findet auch angesichts der technischen Bilder statt, die unseren Alltag überschwemmen, angefangen bei denen, die auf unseren Computer- und Handybildschirmen auftauchen. Diese Aussetzung des Bewusstseins wird deswegen zu einem bewussten Ignorieren der Vermittlung, der Künstlichkeit und der Modellierbarkeit dieser Bilder, weil die digitale Welt die Nähe von, die Unmittelbarkeit zu und damit das Eintauchen in Bilder sucht, die so programmiert sind, dass sie *als die Realität* wahrgenommen werden. Wie im vierten Kapitel gezeigt, konstituiert sich ein wesentlicher Teil der digitalen Welt um technische Bilder, die die Transparenz des mythischen Bildes und damit eine Rückkehr zu dessen Funktion und Ausdrucksweise anstreben. Im Gegensatz zu den von Flusser als traditionell definierten Bildern hängt der unmittelbarer Zugriff dieser Bilder auf die Wirklichkeit jedoch nicht von der Koinzidenz zwischen Bild und Welt ab, wie beim mythischen Bewusstsein, sondern vom Bewusstsein einer technischen Vermittlung – etwa des Algorithmus –, der gerade weil er eine gewisse Autonomie gegenüber seinem menschlichen Programmierer

13 Flusser, *Medienkultur*, S. 108–109.

besitzt, die Welt außerhalb der begrenzten menschlichen Wahrnehmung und Vermittlung zu erfassen vermag. Während traditionelle Bilder »Anschauungen von Gegenständen« sind, sind technische Bilder stattdessen »Komputationen von Begriffen«.<sup>14</sup> Sie versprechen, und in gewissem Maße gelingt es ihnen auch, das Reale »außerhalb« der menschlichen Wahrnehmung zu finden.

Die Mythizität der digitalen Welt steht in direktem Zusammenhang mit ihrer ikonischen Dimension, vor allem weil die Bilder selbst, natürlich auch die technischen Bilder, ihre Macht und Wirkungsmacht vor allem in der Funktion des Ausdrucks und der Darstellung entfalten und damit eine wirkliche Verschiebung der Artikulationsbedingungen des Symbolischen bewirken. Die Aggressivität der Bilder zeigt sich – wie Flusser selbst andeutet – in ihrem *Rückschlag*<sup>15</sup> auf den Menschen, der sie produziert und konsumiert: In ihrer expressiven und einnehmenden Kraft sind Bilder hochgradig emotional und bedeutungsvoll aufgeladen und binden uns daher mit hoher Intensität, aber geringerer Freiheit ein. Es gibt inzwischen unzählige Beispiele für die emotionale und ansteckende Kraft von Bildern in unserer digitalen Kultur: allen voran die Fähigkeit von Bildern, Videos, Memes, Tiktoks usw., viral zu gehen und unabhängig sowohl von dem kulturellen Kontext, in dem sie produziert wurden, als auch von ihrem Inhalt, der so trivial sein kann wie ein neues Kosmetikprodukt, ein neuer Trend usw. oder kontrovers und politisch, hoch relevant zu werden. Und es ist sicherlich bezeichnend, dass ein wesentlicher Teil der dazu gehörigen Erfahrung darin besteht, sich selbst zu filmen, zu fotografieren, kurz, Beweise dafür zu produzieren und zu teilen, dass man beteiligt ist, dass man ein aktiver Teil der kulturellen Rückkopplungsschleife ist.<sup>16</sup>

14 Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, S. 14.

15 Für eine Analyse der Art und Weise, wie Flusser den Rückschlag von Bildern versteht und theoretisiert, siehe: Francesco Restuccia, *Il contrattacco delle immagini. Tecnica, media e idolatria a partire da Vilém Flusser*, Milano: Meltemi 2021.

16 Eines der markantesten Beispiele der jüngeren Geschichte ist zweifellos die Erstürmung des Kapitols in Washington am 6. Januar 2021, die als die Verwicklung und Inszenierung einer kollektiven Halluzination betrachtet werden kann, an der Millionen von Menschen teilnahmen und die gerade durch die Verwendung von Memes, Gifs, Videos usw. verbreitet wurde. Diese Inhalte reproduzierten und bestätigten in einer Schleife halluzinierter Referenzialität die Thesen und vor allem die Gefühle, die der Verschwörungstheorie (oder besser: den Theorien) zugrunde lagen, die um *QAnon* entstanden waren. Die Brutstätte vieler Memes und Inhalte, die die Themen der amerikanischen extremen Rechten mit der Welt der Verschwörungen verbinden, waren Image-Board-Sites wie *4chan* und *8chan*. Auf diesen Sites entstand die als *meme magic* bekannte Vorstellung, dass bestimmte Memes die Macht haben, in der

## 6.2 Die mythische Atmosphäre der digitalen Welt

So sehr technische Bilder die mythische Ausdruckskraft wieder auf die Bühne bringen mögen, die digitale Welt ist keine mythische Welt und das digitale Bewusstsein kein mythisches Bewusstsein. Die doppelte Dynamik der digitalen Welt erfordert die Fähigkeit zur Immersion ebenso wie zur Abstraktion; technische Bilder können Unmittelbarkeit und Transparenz ebenso anstreben wie Hyper-Mediation und Opazität. Die digitale Welt bringt also eine Vielzahl von erkenntnistheoretischen und ästhetischen Bewegungen mit sich, die sich weder auf die mythische noch auf die moderne Lebensform reduzieren lassen; was sich vielmehr konkretisiert, ist eine alternative symbolische Form, die bestimmte Kategorien und Merkmale der mythischen Welt in einen anderen und nie dagewesenen Möglichkeitshorizont holt. Die digitale Welt kann nicht im Sinne einer Rückkehr zum Mythischen beschrieben und darauf reduziert werden. Aber die Berührungspunkte zwischen den beiden symbolischen Formen sind zahlreich und vor allem bedeutsam. Auch wenn es sich um zwei unterschiedliche symbolische Formen handelt, die inkommensurabel sind, wohnt der digitalen Welt – unter den gegenwärtigen Bedingungen – ein mythischer Zug inne bzw. eine mythische Atmosphäre.

Wie im ersten Kapitel erörtert, kann die mythische Welt nur als von jeder Form der Teleologie und der evolutionären Position losgelöst verstanden werden. Der Mythos stellt keine primitive Form dar, weder in chronologischer noch in kognitiver Hinsicht, sondern eine, die sich von der symbolischen Form des logisch-wissenschaftlichen Denkens unterscheidet und unabhängig ist. Zugleich stellt er auch nicht die Negation der modernen Rationalität als naive und unreife Rationalität oder »dämonische« Irrationalität dar. Wie Blumenberg zeigt, wurde der Mythos im Wesentlichen innerhalb der »antithetischen metaphorischen Kategorien« von Terror und Poesie verstanden, d.h. »als reiner Ausdruck der Passivität dämonischer Gebanntheit *oder* als imaginative Ausschweifung anthropomorpher Aneignung der Welt und theomorpher Steigerung des Menschen«. <sup>17</sup> Doch beide Kategorien tragen in ihrer Auseinandersetzung mit dem Mythos insofern eine Bringschuld, als sie ihn als archaische, dämonische oder

realen Welt Wirklichkeit zu werden. Die *meme magic* ist ein aktuelles Beispiel für eine sehr populäre und zeitgenössische Art von Bildern (außerhalb eines direkt religiösen oder spirituellen Kontextes), die auf eine expressive und magische Dimension zurückgreifen, in der das Bild, das vom *eikon* zum *eidolon* wird, einen direkten und konkreten Einfluss auf die Realität hat – mit der daraus resultierenden Fähigkeit und Macht, sie zu verändern und zu kontrollieren. (Vgl dazu: <https://knowyourmeme.com/memes/meme-magic>).

- <sup>17</sup> Hans Blumenberg, »Wirklichkeitsbegriff und Wirkungspotential des Mythos«, in: Manfred Fuhrmann (Hg.), *Terror und Spiel. Probleme der Mythenrezeption*, München: Wilhelm Fink Verlag 1971, S. 13.

poetische Form begreifen, die es entweder durch rationale Klarheit heroisch zu besiegen oder zu ästhetisieren gilt: So oder so muss das Wechselspiel von Chaos und Phantasie unter die Ägide der Vernunft gebracht werden. Die Denkrichtung, die von Cassirer (und vor ihm *in nuce* Schelling) zu Blumenberg und Flusser führt, erkennt dagegen im Mythos eine alternative Existenzform (und damit auch Denkform) zur modernen, der eine eigene Vernunft und eigene Kategorien zugestanden werden müssen.

Diese kurze Vorbemerkung soll noch einmal unterstreichen, dass die mythische Atmosphäre der digitalen Welt nicht dazu dient, eine Rückkehr des Irrationalen oder des naiven und magischen Glaubens an die (zeitgenössischen) Technologien zu demonstrieren, auch wenn die Vermarktung neuer technologischer Produkte oft auf diese magische und erstaunliche Dimension hinweist. Vielmehr geht es um die weitaus relevantere Tatsache, dass in der digitalen Welt mit einer Form von Rationalität und Subjektivität operiert wird, die einige entscheidende Züge gerade der mythischen Rationalität und Subjektivität entlehnt.

Erzeugt wird die mythische Atmosphäre von Immersion und Netzwerk, verstanden als operative Metaphern der digitalen Welt. Sie schaffen einen neuen Horizont der Verständlichkeit und Erfahrbarkeit der Welt für das digitale Subjekt: In den Gefühlsraum eingetaucht zu sein und gleichzeitig anonym Knoten des Netzwerks zu sein, bewirkt für das Subjekt eine Veränderung der Position gegenüber dem Realen, das es bewohnt und von dem es immer weniger glaubt, es kontrollieren, beeinflussen und verstehen zu können. Im Gegensatz zur Metapher der Welt als Buch, die die Möglichkeit ihrer Lesbarkeit und damit ihres Verstehens, wenn nicht gar ihrer Beherrschung einschließt, lassen die Metaphern der Immersion und des Netzwerks keinen Subjekt-Helden zu, der das Objekt »Welt« rational entschlüsselt, sondern nur ein verflüssigtes Subjekt, das nur noch in Beziehung, in Relation existiert: als ein affektiv in den Gefühlsraum involviertes Subjekt oder als ein Knoten (*node*), der, um zu existieren, um im Netzwerk *zu sein*, zumindest eine Kante (*edge*), eine Beziehung zu einem anderen Knoten haben muss.<sup>18</sup>

- 18 In diesem Zusammenhang ist es sicherlich wichtig festzustellen, dass die Relationalität und Situiertheit des Subjekts mitunter die wichtigsten »Entdeckungen« der feministischen und dekolonialen Kritik gegenüber der modernen Idee des universellen Subjekts darstellen und somit auch das Potenzial für Widerstand und Kritik an dieser Eigenschaft des digitalen Subjekts aufzeigen. Gleichzeitig basiert, wie Pellizzoni in *Ontological Politics in a Disposable World* feststellt, auch das neoliberale Subjekt genau auf der Idee der Fluidität und Relationalität, sodass eine ungewollte Komplizenschaft zwischen sozialen Theorien (ontological turns) und neoliberaler Ausbeutungspolitik aufgezeigt werden kann. Vgl. Luigi Pellizzoni, *Ontological Politics in a Disposable World. The New Mastery of Nature*, Farnham-Burlington: Ashgate 2015.

*Die Technik des digitalen Mythos*

Wie im vierten Kapitel definiert, ist der Gefühlsraum derjenige Raum, der das digitale Subjekt moduliert und es in seine eigene Realität einschließt; er wird technisch und symbolisch durch die immersiven Logiken produziert, die digitalen Formen von Macht und Gouvernementalität ebenso innewohnen wie den computationalen Technologien, die in diesen Formen entwickelt und gefördert werden. Die Vereinnahmung des Subjekts durch den Gefühlsraum erweist sich als totalisierend, weil sie auf die Prozesshaftigkeit des digitalen Subjekts selbst und – Mühlhofs Argumenten folgend – auf seine Fähigkeit, affizieren und affiziert zu werden, einwirkt. Die durch die Datafizierung erst denk- und realisierbare technische Möglichkeit, die unbewussten und bewussten Spuren, die das Subjekt in direkter oder indirekter Beziehung zum digitalen Raum hinterlässt, zu sammeln, zu analysieren und zu verwerten, stellt den entscheidenden – theoretischen, ethischen und pragmatischen – Punkt dar, um den sich die Möglichkeiten und Potenziale des Verhältnisses von Mensch und Maschine drehen, sowie – unter den heutigen Bedingungen – den Dreh- und Angelpunkt einer mythischen Technik, das heißt einer Technologie, die eine mythische Atmosphäre erzeugt.

Die exponentielle Zunahme von Daten, die sich aus den immer tiefergehenden und sich stets erweiternden Möglichkeiten ihrer Erfassung ergibt (z.B. *Selbst-Tracking*, *Smartphones*, *Smartwatches*, *smart object* usw.), hat zwei komplementäre Konsequenzen: Die erste ist die zunehmende Unmöglichkeit für den Menschen, die immer autonomer werdenden algorithmischen Prozesse zu kontrollieren und nachzuvollziehen: »Auf diese Weise formiert sich die bereits angesprochene Parallelwelt der (algorithmischen) Maschinen als performative Infrastruktur mit eigener, autooperativer Handlungsmächtigkeit«.<sup>19</sup> Die zweite betrifft den zunehmenden emotionalen und kognitiven Einfluss, den diese Infrastruktur auf den Menschen ausüben kann, denn je mehr die Prozesshaftigkeit und Technizität dieser Infrastruktur hinter der Intuitivität und Natürlichkeit der Interfaces verschwindet, desto mehr hört die Beziehung zwischen Mensch und Maschine auf, operativ zu sein, und wird emotional und affektiv.<sup>20</sup> Während der erste Punkt deutlich auf die

19 Gabriele Gramelsberger, *Philosophie des Digitalen*, S. 176.

20 In diesem Sinne ist die japanische Techno-Animisten-Kultur sicherlich von Bedeutung. Darüber hinaus untersuchen neuere Studien und Forschungs- und Designbereiche das Potenzial einer animistischen Beziehung zu Computertechnologien, insbesondere zu intelligenten Objekten. Vgl dazu: Jelte Timmer, »Techno-Animism – When Technology Talks Back«, in: Liisa Janssens (Hg.), *The Art of Ethics in the Information Society*, Amsterdam: Amsterdam University Press 2016, S. 132–137; Betti Marenko/Philipp van Allen, »Animistic design: »how to reimagine digital interaction between the

Inhumanität des Netzes verweist, ist der zweite Punkt stattdessen in Bezug auf den immersiven Kontext des Gefühlsraums zu analysieren, weil er eine weitere und grundlegende Facette hinzufügt, nämlich die Feinheit, mit der die computationalen Technologien durch die Stimulierung der Affektivität des Subjekts eine Beziehung zwischen Ich und Welt im Verhältnis von *Ich und Du*, nicht *Ich und Es*, herstellen. *Nudging*, die Personalisierung von Inhalten auf Plattformen, Kaufempfehlungen auf Amazon, *rating*, *gamification*, Vorschläge über Musik ebenso wie über Menschen, mit denen man neue soziale Kontakte knüpfen kann, sind nur einige der möglichen Beispiele für die Art und Weise, wie Algorithmen uns einen digitalen Raum präsentieren, der uns – oft buchstäblich – beim Namen nennt.<sup>21</sup>

In ihrer immersiven Dynamik konstituiert die digitale Welt Umgebungen, die direkt zum Subjekt sprechen und es ebenso stimulieren, aktivieren und verführen wie betäuben und kontrollieren sollen. Ähnlich wie in der mythischen Welt steht alles in direkter Beziehung zum Ich, alles ist von den Wünschen und Impulsen des Subjekts gefärbt, weil der Gefühlsraum für es moduliert und personalisiert ist:

What appears on the screen of our computer or smartphone, or what our personal assistant tells us, instead, is different from what anyone else receives. We are addressed by name and informed about restaurants and happenings in our surroundings, or about sporting events that may interest us; we are notified of our appointments, of traffic conditions on the routes we take, or of birthdays of friends and relatives; we receive music playlists and movie suggestions matching our tastes. We come to know what happens in the world through the tailored format of our news feed, and when we look for information, Google presents us with results especially selected for us – as well as with a multitude of commercial ads that are supposed to specifically meet our wishes.<sup>22</sup>

Und doch korrespondiert diese Ich-Interpellation des in den Gefühlsraum eingetauchten Subjekts mit der gleichzeitigen Gleichgültigkeit der algorithmischen Infrastruktur des Netzes ihm gegenüber: Die im Gefühlsraum eingesetzte Hyper-Subjektivität und Emotionalität ist das Ergebnis der Veredelung von Algorithmen und computationaler Prozesse,

human and the nonhuman««, *Digital Creativity* (2016/ 27:1), S. 52–70; Victor J. Krebs, »Digital Animism: Towards a New Materialism«, *Religions* (2023/14), S. 264.

21 Die Bedeutung des »Du« im Marketing rund um Computer und Internet war der Grund, warum das *Time Magazine* dieses »You«, das uns sowohl anspricht als auch anonymisiert, zur Person des Jahres 2006 ernannte. Vgl dazu: [https://en.wikipedia.org/wiki/You\\_\(Time\\_Person\\_of\\_the\\_Year\)](https://en.wikipedia.org/wiki/You_(Time_Person_of_the_Year)).

22 Elena Esposito, *Artificial Communication. How Algorithms Produce Social Intelligence*, Cambridge - London: The MIT Press 2022, S. 47.



die das Subjekt nicht verstehen oder berücksichtigen.<sup>23</sup> Was am Subjekt wertvoll ist und belohnt wird, ist nicht seine individuelle Einzigartigkeit, sondern das, was es anderen ähnlich macht und damit innerhalb eines Gefühlsraums gruppierbar, definierbar und zuordenbar.<sup>24</sup> Was ein Subjekt einem anderen ähnlich macht, ist also viel wichtiger und vor allem wertvoller als das, was es einzigartig macht, ja die Kontingenz, die die Individualität mit sich bringt, muss minimiert werden, sie ist eine Gegenindikation des Subjekts, nicht einer seiner Vorzüge.<sup>25</sup> Auch in diesem Sinne ähnelt das immersive Subjekt dem mythischen Subjekt, denn im Gefühlsraum ist das Subjekt, das Ich, völlig deckungsgleich und austauschbar mit seinem Handeln und mit den Spuren, die dieses Handeln in der digitalen Welt hinterlässt:

Hier liegt der Kern der magischen Weltsicht, die mit dieser Atmosphäre des Wirkens ganz gesättigt ist, ja die selbst nichts anderes als eine Übersetzung und Umsetzung der Welt der subjektiven Affekte und Triebe in ein sinnlich-objektives Dasein ist. Die erste Kraft, mit der der Mensch sich als ein Eigenes und Selbständiges den Dingen gegenüberstellt, ist die Kraft des Wunsches.<sup>26</sup>

- 23 »Nothing is personal in these forms of personalization. Our identifications do not rely on our essential features or on the inherent characteristics by which we recognize ourselves. The focus shifts to our history of interactions with the web, and to identifications that are rather »made for us« through statistical models based on sensors and on web use. Even if these digital identities start from the active behavior of users on the web, the role of their subjects ends up in a form of »interpassivity« in which individuals are »enacted« as »data doubles« they do not control. The resulting form of individuality is deeply different from the modern one in which everyone actively observes, tests, and recognizes his or her specificity: »on personalized platforms there are in fact no individuals, but only ways of seeing people as individuals.« Esposito, *Artificial Communication*, S. 60.
- 24 Chun hat das Konzept der Homophilie vorgeschlagen, um die Schließung von Nutzern in »Eko Kammern« und »Filter Blasen« zu beschreiben, eine Schließung, die letztendlich normative und disziplinarische Konsequenzen hat. Vgl dazu: Wendy H.K. Chun, »Queering Homophily. Muster der Netzwerkanalyse«, *Zeitschrift für Medienwissenschaften* (2018/18), S. 131–148 und Dies., *Discriminating Data Correlation, Neighborhoods, and the New Politics of Recognition*, Cambridge: MIT Press 2021. Zur Definition von Filterblasen: Eli Pariser, *Filter Bubble*; zur Definition von Eko Kammer: Cinnelli et al., *The Echo Chambers Effect on Social Media*.
- 25 Für eine Analyse, wie die Kontingenz des Individuums durch computationale Prozesse eingeführt wird, siehe: Esposito, *Artificial Communication*, Kapitel 4; Yuk Hui, *Recursivity and Contingency*, London-New York: Rowman & Littlefield 2019.
- 26 Cassirer, *Die Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. II, S. 183.

In diesem Sinne erhöht die Hyper-Individualisierung des Gefühlsraums nicht die Kontrolle des Subjekts über sein Reales, sondern im Gegenteil: gerade weil dieses Reale ihm ähnelt, kontrolliert es ihn schließlich. Ganz ähnlich gehen Hyper-Individualisierung und Personalisierung mit Ent-Individualisierung und Ent-Personalisierung einher. Das Handeln des Subjekts im Gefühlsraum impliziert, dass das Subjekt durch den Gefühlsraum gehandelt wird.

Wie bereits geschrieben, wird durch die Autonomie der Algorithmen die Distanz zwischen dem Interface, dem für den Nutzer Zugänglichen und Interaktionsfähigen, und dem *Subface*,<sup>27</sup> das stattdessen aufgrund seiner technischen, aber auch kognitiven Unzugänglichkeit dem Nutzer verborgen bleibt, zunehmend unüberbrückbar und immer weniger thematisiert.

Die technische und materielle Komplexität der computationalen Prozesse verschwindet nicht nur hinter den glatten Oberflächen der Bildschirme und den naturalisierten Interaktionen, die wir mit den Geräten haben (z.B. Sprachsteuerung), sondern sie wird durch das Versinken hinter dem Interface zum »Verborgenen« in unserer alltäglichen Beziehung zur Maschine. In dieser Dynamik ihres Versteckens verlässt der technischen Komplexität die Sphäre des »Manövrierbaren« und Denkbaren für die absolute Mehrheit der Subjekte. In diesem Sinne hat eine »Verbergung« der technischen Dimension in der Erfahrung des Nutzers stattgefunden, die sowohl konkret und operativ – man muss z.B. keine Computerkenntnisse haben, um digitale Geräte nutzen zu können – als auch ideal ist. Die Abschaffung der technischen Dimension in unserer Beziehung zu ihr und in unserem Umgang mit ihr fällt mit einer Abschaffung des Menschen aus dem Funktionshorizont der Maschine zusammen:

Dies ist der Fall, wenn das Digitale phänomenologisch – also aus der Perspektive des Menschen betrachtet – unterschwellig respektive latent wird oder durch die Autonomie der (unzugänglichen) autooperativen Gegebenheit ganz aus unserem Gesichtskreis entschwindet. In anderen Worten: War die bildgewaltige Teletechnologie des 20. Jahrhunderts eher phänomenologisch-anthropozentrisch orientiert, so löst sich diese Orientierung in Richtung einer abgeschlossenen Parallelwelt der Maschinen auf. Die Kontrolle dieser Parallelwelt wird ebenfalls zunehmend an intelligente Algorithmen delegiert, ohne uns – und das ist entscheidend – aus der digitalen Wirklichkeit zu entkoppeln.<sup>28</sup>

- 27 Vgl. Frieder Nake, *Surface, Interface, Subface: Three Cases of Interaction and One Concept*, in: Uwe Seifert et al. (Hg.), *Paradoxes of Interactivity: Perspectives for Media Theory, Human-Computer Interaction, and Artistic Investigations*, Bielefeld: Transcript Verlag 2008, S. 92–109.
- 28 Gramelsberger, *Philosophie des Digitalen*, S. 179.

Diese phänomenologische Entfernung und das Auftauchen einer parallelen algorithmischen Welt erzeugen und stimulieren eine mythische Atmosphäre, in der der Algorithmus zunehmend zum absolut Anderen wird, das ebenso gefürchtet wie verehrt werden muss. In diesem Zusammenhang ist es interessant, die programmatische Art und Weise zu beobachten, in der Begriffe aus dem semantischen Feld des Magischen und Übernatürlichen in die Erzählung über Algorithmen und künstliche Intelligenz eingegangen sind. Der Diskurs um hochaktuelle Themen wie den Einsatz von maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz, LLMs usw. ist zutiefst von einem Narrativ geprägt, das einerseits Technologien anthropomorphisiert, indem es beispielsweise hinter jedem technischen Fortschritt die Entstehung von Bewusstsein sucht, und sie andererseits entfremdet, d.h. zunehmend der menschlichen Kontrolle und Verantwortung entzieht. Auf diese Weise wird der technische Diskurs zu einem mythischen Diskurs, der die hegemonialen Kontroll- und Entwicklungsrichtungen der gegenwärtigen Technologien festigt und unterstützt und die materielle und ideelle Möglichkeit, andere Technologien und andere Beziehungsformen zu denken und zu programmieren, zunehmend aushöhlt.

Wir stehen vor einem neuen Moment dessen, was Cassirer mit großer Klarheit als »*technique of mythical thought*« bezeichnet hat. Cassirer weiter: »myths were invented and manufactured in the same sense and according to the same methods as machine guns or airplanes. And they were used for the same purpose, for internal and external warfare.«.<sup>29</sup> Zum modernen Politiker *à la* Trump gesellt sich nun der Technologie-Guru *à la* Musk: »He had to be a *homo magus* and a *homo faber* at the same time. He was the spokesman for and the priest of a new and entirely irrational and mysterious religion. But if he and his collaborators had to defend and propagate this irrational religion, they were by no means irrational.«.<sup>30</sup> Der technisierte Mythos unserer Zeit bringt neue Zauberer und *vates publici* hervor, die zugleich Träger der technologischen Revolution sowie ihrer unvermeidlichen und überlegenen Rationalität sind. Der heilige Terror gegenüber den Technologien, die sie selbst entwickeln, finanzieren und implementieren, ist eines der Symptome der zeitgenössischen mythischen Denktechnik.<sup>31</sup> Die techno-mythische Vision der digitalen Welt ist jedoch um zwei zentrale und miteinander

29 Cassirer, »The Technique of our Modern Political Myths«, S. 253.

30 Ebd.

31 Ein gutes Beispiel dafür ist der offene Brief des Future of Life Institute vom März 2023, in dem eine mindestens sechsmonatige Denkpause in Bezug auf die Entwicklung von KI-Systemen in Verbindung mit LLMs (GPT-4) gefordert wird: <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>. Ein weiteres Beispiel ist der Diskurs über die Singularität, vgl. dazu: Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford: Oxford University Press 2016.

verbundene zeitgenössische Ambitionen herum gefestigt: die totale Datifizierung und Digitalisierung der Realität und die Notwendigkeit der Vorhersage als Regierungstechnik.

Wie Florian Püschel in »Big Data und die Rückkehr des Positivismus« vorschlägt, bringt der technologische Prozess der Datifizierung der Realität, d.h. die Sammlung und Analyse von Daten, die Annahmen und Programme der positivistischen Philosophie wieder in Schwung und in die Aktualität zurück; vor allem betrifft das die Vorstellung, dass nur das Quantifizierbare verifizierbar und daher wissbar ist, und zwar mittels der konsequenten Formulierung eines reduktionistischen Programms, das jeden Bereich des Wissens auf die axiomatische Strenge der Physik bringt.<sup>32</sup> Eine ähnliche Reduktion strebt auch der *Datenpositivismus* an, der die Komplexität der Wirklichkeit in den Operationen des Sammelns, Analysierens und Verarbeitens von Daten vereinheitlichen will, um daraus Informationen und Erkenntnisse über alle möglichen Aspekte der Welt abzuleiten: Das Projekt der Vereinheitlichung des Wissens über die Welt wird automatisiert und an Prozesse wie Mustererkennung, statistische Modellierung, Data Mining, Wissensentdeckung, prädiktive Analytik, Data Science, adaptive Systeme usw. delegiert, die dank der immer größeren Datenmenge und der immer höheren Prozessierungsgeschwindigkeit dieser Daten auch immer besser funktionieren. Die hegemoniale und positive Form des Wissens wird so zu einem stochastischen und prädiktiven Wissen über das Quantifizierbare: Die Daten sind jedoch nicht Objekte für den Menschen, sondern Zeichen für die Maschine, sodass wir von der Lesbarkeit der Welt für den Menschen zur Lesbarkeit der Welt durch die Maschine übergehen.<sup>33</sup> Die epistemische Annahme lautet in diesem Kontext wie folgt: »that the more data we have, the more we can learn. No data? Nothing to learn. Big data? Lots to learn.«<sup>34</sup> So ist

32 Florian Püschel, »Big Data und die Rückkehr des Positivismus. Zum gesellschaftlichen Umgang mit Daten«, *Mediale Kontrolle unter Beobachtung. Datenkritik*, Jg. 3 (2014/1), S. 1–23.

33 Über den Begriff der Maschinelesbarkeit: Gramerlsberger, *Philosophie des Digitalen*; dies., »Phänomenologisch-anthropologische Grundprobleme des Digitalen. Eine philosophische Analyse der Maschinenlesbarkeit«, in: Sybille Krämer/Jörg Nöller (Hg.), *Was ist digitale Philosophie. Phänomene, Formen und Methode*, Paderborn: Brill-Mentis 2024, S. 31–47; Sybille Krämer, »Von der ›Lesbarkeit der Welt‹ (Blumenberg) zur ›Maschinenlesbarkeit der Datenkorpora‹. Sind die Digital Humanities genuiner Teil der Geisteswissenschaften?«, in: Tobias Holischka et al. (Hg.), *Digitalisierung als Transformation? Perspektiven aus Ethik, Philosophie und Theologie*, Stuttgart: J.B. Metzler 2022, S. 45–64.

34 Pedro Domingos, *The Master Algorithm. How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, New York: Basic Books 2015, S. 7.

es zu einer wahren – technologischen, wirtschaftlichen und politischen – Agenda unserer Zeit geworden, den Master-Algorithmus zu schreiben, der in der Lage ist, alles zu erklären, weil er die (quantifizierte) Gesamtheit der Realität verarbeitet: »What we really want is a single algorithm combining the key features of all of them: the ultimate master algorithm. For some this is an unattainable dream, but for many of us in machine learning, it's what puts a twinkle in our eye and keeps us working late into the night. If it exists, the Master Algorithm can derive all knowledge in the world – past, present, and future – from data«.<sup>35</sup> Der »eschatologische Traum« vom Master-Algorithmus geht von einer absoluten Übereinstimmung zwischen den Daten, die über die Welt gesammelt werden, und der Welt selbst aus. Wenn diese Übereinstimmung des Quantifizierbaren mit dem Existierenden und Wissbaren das reduktionistische Projekt des Positivismus wieder in Gang bringt, bedeutet dies jedoch auch den Zusammenbruch der Distanz zwischen dem Bild-der-Welt und der Welt, der für die expressive Artikulation der mythischen Welt typisch ist: Wenn es in der mythischen Vision keinen Unterschied zwischen dem Bild und der Welt gibt, gibt es in der techno-mythischen Vision der digitalen Welt zumindest operativ keinen Unterschied zwischen den Daten und der Welt. Es ist diese techno-mythische Instanz, die den Diskurs über und die Entwicklung von computationalen Technologien produziert und programmiert, welche gleichzeitig sowohl die mythische Atmosphäre als auch den positivistischen Rationalismus der digitalen Welt prägen:

- 35 Domingos, *The Master Algorithm*, S. xvii–xviii. Domingos' Buch ist ein perfektes Beispiel für die bereits erwähnte Technik und Technisierung des mythischen Denkens: Die Sprache ist informell, scharfsinnig und voller Metaphern aus dem semantischen Bereich der Magie und des Mythischen, gleichzeitig ist es ein Buch, das sowohl ein Publikum von Technikern und Programmierern als auch ein allgemeineres Publikum ansprechen will. Darüber hinaus ist es von einiger Bedeutung, dass das Buch zu einem Bestseller wurde, nachdem Bill Gates es zusammen mit Nick Bostroms Buch *Superintelligence* als unverzichtbare Lektüre für das Verständnis der KI und der damit verbundenen Herausforderungen empfohlen hatte und nachdem es in der Bibliothek von Xi Jinping, dem Präsidenten Chinas, entdeckt worden war. Das Interesse und die Begeisterung zweier äußerst einflussreicher und mächtiger Persönlichkeiten für Domingos' Buch ist ein Hinweis auf die Konvergenz des Techno-Mythos mit privaten und staatlichen Formen der Kontrolle und Macht. Vgl: Thu-Huong Ha, »Bill Gates says these are the two books we should all read to understand AI«, qz.com 03.06.2016: <https://qz.com/698334/bill-gates-says-these-are-the-two-books-we-should-all-read-to-understand-ai/>; Zheping Huang, »These are the two books that are helping Xi Jinping understand AI«, qz.com 03.01.2018: <http://qz.com/1170185/the-master-algorithm-and-augmented-the-two-books-helping-chinas-xi-jinping-understand-ai/>.

Like a magic forest, your surroundings – virtual today, physical tomorrow – rearrange themselves as you move through them. The path you picked out between the trees and bushes grows into a road. Signs pointing the way spring up in the places where you got lost. These seemingly magical technologies work because, at its core, machine learning is about prediction: predicting what we want, the results of our actions, how to achieve our goals, how the world will change.<sup>36</sup>

Die *ars divinatoria* ist der verfeinerte Ausdruck der in der mythischen Welt aktiven Logik einer Rationalität, die nach Korrelationen, Analogien und Zeichen in einer anderen Bedeutungsordnung sucht, einer Ordnung, die die Interpretation von Zeichen und nicht die Suche nach den ›objektiven‹ Ursachen der Ereignisse belohnt. Wie in der mythischen Welt ist auch in der digitalen Welt die Vorhersage zu einer Notwendigkeit, wenn nicht gar zu einer Pflicht geworden. Vorausschauendes Denken ist eine entscheidende Fähigkeit unserer Zeit. In der digitalen Welt wird die entscheidende Kunst der Weissagung nicht einem menschlichen Mitglied der Gesellschaft übertragen, sondern einem Algorithmus,<sup>37</sup> der eine raffinierte und komplexe Arbeit der Vorhersage leistet:

These techniques, using statistical tools derived from probability calculus, can be used for prediction, thereby contradicting the assumption of the open, unpredictable future. In ancient times the structure of the future appeared unknowable to humans but not to the gods; today the future appears to be unknowable to humans, yet should be accessible to algorithms.<sup>38</sup>

Die von den Algorithmen durchgeführte *ars divinatoria* ist nicht länger ein anthropologisches Instrument, sondern wird zur operativen und prädiktiven Fähigkeit der Maschine: Auf diese Weise erhält die algorithmische Vorhersage Objektivität und Neutralität oder zumindest die potenzielle Möglichkeit, zu einer Objektivität und Neutralität zu gelangen, die eben maschinell und nicht menschlich ist. Die – mythische – Entfernung des Menschlichen, d.h. seiner Fehlbarkeit und Parteilichkeit, von der Maschine erzeugt jedoch die gefährliche Tendenz, sich selbst – sein eigenes Urteilsvermögen und seine eigene Einbildungskraft – von

36 Domingos, *The Master Algorithm*, S. xv.

37 »Once upon a time we relied on shamans and soothsayers for this, but they were much too fallible. Science's predictions are more trustworthy, but they are limited to what we can systematically observe and tractably model. Big data and machine learning greatly expand that scope. Some everyday things can be predicted by the unaided mind, from catching a ball to carrying on a conversation. Some things, try as we might, are just unpredictable. For the vast middle ground between the two, there's machine learning.« (Domingos, *The Master Algorithm*, S. xv).

38 Esposito, *Artificial Communication*, S. 93.

den Ergebnissen und Outputs der Maschine zu entfremden: Die mythische Atmosphäre der digitalen Welt bringt Subjekte hervor, die im Glauben an die neue ›algorithmische Göttlichkeit‹ weder ihren Gefühlsraum noch die Outputs der Maschine hinterfragen.<sup>39</sup> Der Mythos der Objektivität von Algorithmen ist ein gefährlicher und diskriminierender Mythos, wie zahlreiche Studien und Untersuchungen gezeigt haben, und ist ein klares Beispiel für das, was ich die Verbergung der technischen Komplexität in unserer Beziehung zur Maschine genannt habe: Gerade weil algorithmische Prozesse für uns intransparent sind, können sie als zumindest potenziell unabhängig und unparteiisch angesehen werden.<sup>40</sup> Diese techno-mythische Logik rechtfertigt und bewirkt eine Entmachtung und De-Responsibilisierung des Subjekts gegenüber der Maschine, sowohl in symbolischer als auch in operativer und kritischer Hinsicht.

39 »In spite of their restlessness – great nations seem to have lost every desire and every impulse of questioning their environments. They live in an attitude of complete acquiescence; they have an implicit faith in the new god, the god of the totalitarian state. [...] At these times the individual begins to feel a deep mistrust in his own formative and creative powers. [...] Nothing is more apt to suppress our critical judgement and to break every resistance on the part of the individual than the steady repetition of the same magic formula or the incessant performance of the same rites.« (Cassirer, »The Technique of Our Modern Political Myths«, S. 257). In diesem Zusammenhang wäre es interessant, über die Beziehung zwischen der totalitären Gesellschaft und den Computertechnologien nachzudenken, und zwar sowohl aus der Perspektive der Analyse der Ikonomie der digitalen Welt in Bezug auf die berühmte Benjamin'sche Analyse, wonach der Faschismus die Politik ästhetisiert, als auch dahingehend, inwiefern die Verdrängung der technischen Komplexität zugunsten von intuitiv auf der Oberfläche erscheinenden Ergebnissen keine Subjekte, sondern Operatoren und Funktionäre hervorbringt, die unkritisch die von der Maschine erzeugten Inputs und Outputs ausführen. Vgl. dazu: Joshua Simon, »The Digital Revolution as Counter-Revolution«, in: Sarah Hegenbart / Mara-Johanna Kölmel (Hg.), *Dada Data: Contemporary Art Practice in the Era of Post-Truth Politics*, London: Bloomsbury 2023, S. 195–209

40 Ein aktuelles Beispiel ist die Untersuchung des Kollektivs *La Quadrature du Net* über den von CAF, *Caisse d'Allocations familiales*, verwendeten Algorithmus. Die Worte eines Managers des CAF repräsentieren perfekt die techno-mythische Logik der Entmachtung: »Face à la montée de la contestation, les dirigeants de la CAF se sont réfugiés derrière l'opacité entourant l'algorithme pour minimiser tant cet état de fait que leur responsabilité dans l'établissement d'une politique de contrôle délibérément discriminatoire. Un directeur de la CAF est allé jusqu'à avancer que ›l'algorithme est neutre‹ et serait même ›l'inverse d'une discrimination‹ puisque ›nul ne peut expliquer pourquoi un dossier est ciblé‹. (<https://www.laquadrature.net/2023/11/27/notation-des-allocataires-lindence-des-prati-ques-de-la-caf-desormais-indeniable/>)

Sie ermöglicht auch die Aufrechterhaltung des pharmakologischen Ungleichgewichts zwischen dem Subjekt und den computationalen Technologien, weil sie die Performativität und Autooperativität dieser Technologien nicht thematisiert, sondern sie in ein immer undurchdringlicheres *Subface* eintaucht, was den Effekt einer Mythologisierung der Technologie erzeugt und gleichzeitig ihre Präsenz und unsere Interaktionen mit ihr trivialisiert. In der Folge ist, wie in der mythischen Welt, unsere Beziehung zu den computationalen Technologien kein theoretischer Akt mehr, sondern zunehmend ein emotionaler.<sup>41</sup>

Deshalb stellt die epistemologische und hermeneutische Frage eine der grundlegenden Herausforderungen für eine Philosophie und Kritik der digitalen Welt dar, denn es ist offensichtlich, dass sich die epistemische Position des digitalen Subjekts in Bezug auf die computationalen Technologien, die »das Implizite evozieren«, d.h. implizites Verhalten durch Korrelationen explizit machen, radikal verändert hat und nunmehr zu einer Form von Wissen und Kapital geworden ist:

Das Vorhersagevermögen hat einerseits für uns implizites Verhalten expliziert, soll aber andererseits weitere implizite Handlungen evozieren. Der Mensch wird durch das Digitale auf diese Weise als »knowable, calculable and administrable object« technisch bestellbar; sein implizites Verhalten, das Spuren im Digitalen hinterlässt, schlägt ihm als explizite Empfehlung entgegen, die wiederum Implizites wie einen Kaufimpuls evozieren soll.<sup>42</sup>

Die Evokation von Korrelationen und implizitem Wissen, das explizit gemacht wird, wirft das grundlegende Problem der Entstehung von Bedeutung und der Möglichkeit einer Hermeneutik der Informationen auf, die durch die algorithmische Infrastruktur explizit gemacht werden. Die »Verschiebung vom Symbolischen auf das Affektive«,<sup>43</sup> die durch die Environmentalität der computationalen Technologien bewirkt wird, begünstigt eine mythische Haltung des digitalen Subjekts auch in epistemischer und nicht nur ästhetischer Hinsicht (siehe die Ausdrucksfunktion des technischen Bildes). Wie von Rouvroy und Stiegler kritisch angemerken:

it only takes to run the algorithms on massive quantities of data to produce, almost with magic, some hypotheses about the world, these will not necessarily be verified but they will be operational and we have the impression to have reached the holy grail. We feel that we have reached the idea of a ›truth‹ but which, in order to establish itself, does not need

41 Vgl. »The belief in magic is not a mere theoretical act; it is an emotional act« Cassirer, »The Technique of Our Modern Political Myths«, S. 250.

42 Gramelsber, »Phänomenologisch-anthropologische Grundprobleme des Digitalen«, S. 40.

43 Gramelsber, »Phänomenologisch-anthropologische Grundprobleme des Digitalen«, S. 41.



to go through any ordeal, any investigation, or any exam and which to come about no longer depends on any event. Here, I think we are leaving the notion of regime of truth in Foucault and the link that Alain Badiou makes between ›event‹ and ›truth‹. We are in a kind of immanence that seems entirely perfect, and nothing seems to be left out from this immanence. It is the pretention to a kind of totality.<sup>44</sup>

Die Organisation und Entdeckung von Korrelationen und Mustern durch Algorithmen, dank der Operationalität und Verbindbarkeit von Daten, hat zur Folge, dass die (menschliche) Bedeutungsebene a posteriori – sowohl in einem logischen als auch in einem chronologischen Sinne – entsteht, nämlich in Bezug auf die maschinelle Evokation des Impliziten im Expliziten. Die Bedeutung ist somit keine Voraussetzung, sondern ein mögliches Ergebnis algorithmischer Prozesse, und die Kategorie der Kausalität wird durch die der Korrelation ersetzt. Wie Esposito argumentiert, ist dieser Modus der epistemischen Produktion und Entdeckung insofern nicht völlig neu, als er der Art von divinatorischer Rationalität ähnelt, die in der mythischen Welt wirkt.<sup>45</sup> Auch im Kontext der symbolischen Form der digitalen Welt ist das, was wir von und über die Welt wissen können, an der Oberfläche zu erfassen; und unter Behauptung einer absoluten Immanenz und Koinzidenz zwischen Daten, Korrelationen und der Welt selbst muss der Mensch keine Hypothesen über die Welt aufstellen, sondern die Maschine bitten, Korrelationen und Informationen über diese zu finden.

44 Rouvroy/Stiegler, »The Digital Regime of Truth«, S. 10.

45 Elena Esposito, »Digital Prophecies and web intelligence«, in: Mireille Hildebrandt/Katja de Vries (Hg.), *Privacy, Due Process and the Computational Turn. The philosophy of law meets the philosophy of technology*, New York: Routledge 2013, S. 121–142 und Dies., *Artificial Communication*.

# Austreten aus der mythischen Atmosphäre

Nicht eine Gesellschaft von Göttern, sondern eine von Spielern ist nämlich zu besprechen

*Vilém Flusser*

Der Vergleich zwischen der mythischen und der digitalen Welt hat es ermöglicht, die Bedingungen, die die besondere ›Seinsweise‹ des Subjekts in der digitalen Lebensform bestimmen, an die Oberfläche zu bringen. Gleichzeitig konnten Kontingenz und Situiertheit dieser Möglichkeitsbedingungen aufgezeigt werden, die daher weit davon entfernt sind, apriorische oder irreversible teleologische Orientierungen darzustellen.

Das sechste Kapitel hat nur einen möglichen Ausgangspunkt für eine tiefere Analyse der mythischen Atmosphäre der digitalen Welt geliefert. Darüber hinaus stellt die Verfolgung des Ursprungs, der Struktur und der Technik des digitalen Mythos ein interessantes und fruchtbares Programm dar, um die positivistische Vorstellung von der Unvermeidlichkeit und Determiniertheit technologischer Entwicklungen in Frage zu stellen und Techno-Mythen – wie die Singularität oder den Master-Algorithmus – innerhalb einer Genealogie und einer kritischen Theorie zu positionieren, um so auch die Ambitionen und Formen der Kontrolle und Ausbeutung, die sie erfordern und hervorbringen, aufzuzeigen. Kurz gesagt, die mythische Atmosphäre der digitalen Welt zu erhellen, d.h. das Wirken einer Technik des mythischen Denkens in dieser symbolischen Form aufzudecken und bewusst zu machen und dann ihre Bedingungen der Möglichkeit und Aktualität nachzuzeichnen und zu kritisieren, ist vor allem ein Weg, die Möglichkeit anderer Richtungen und anderer Wege für das Subjekt in der digitalen Welt zu denken. Im sechsten Kapitel wurde, wenn auch nur einleitend, die Existenz und das Wirken einer Technik des digitalen Mythos nach gewiesen und gezeigt, wie sie das Subjekt dazu bringt, eine mythische, d.h. expressive und affektive Haltung gegenüber dem Realen einzunehmen: die perspektivische Distanz des Denkraums wird durch die expressive Nähe des Gefühlsraums ersetzt.

Sowohl Cassirer als auch Warburg haben die auf den ersten Blick paradoxe Tatsache konstatiert, dass gerade der rasante technologische Fortschritt und das Aufkommen neuer Kommunikationstechnologien die Aufhebung der reflexiven Distanz zwischen Greifen und Begreifen als potenzielles Risiko mit sich bringen. Lange vor der digitalen Revolution schreibt Warburg:

[Durch sie] zerstört die Kultur des Maschinenzeitalters das, was sich die aus dem Mythos erwachsene Naturwissenschaft mühsam errang, den *Andachtsraum*, der sich in den *Denkraum* verwandelte.

Der moderne Prometheus und der moderne Ikarus, Franklin und die Gebrüder Wright, die das lenkbare Luftschiff erfunden haben, sind eben jene verhängnisvollen Ferngefühl-Zerstörer, die den Erdball wieder ins Chaos zurückzuführen drohen. Telegramm und Telefon zerstören den Kosmos. Das mythische und das symbolische Denken schaffen im Kampf um die vergeistigte Anknüpfung zwischen Mensch und Umwelt den Raum als *Andachtsraum* oder *Denkraum*, den die elektrische Augenblicksverknüpfungen mordet.<sup>1</sup>

Die technische Möglichkeit der Distanzaufhebung stellt für Warburg die Gefahr einer Rückkehr zur Irrationalität und zum phobischen Chaos dar, was eine radikal antitechnologische Perspektive nahelegt. Interessant im Kontext dieser Arbeit ist jedoch die Beobachtung, dass die computationalen Technologien nicht nur die Prozesse der Minimierung oder Aufhebung von Distanz radikalisieren, die mit Technologien wie dem Telegrafen oder dem Flugzeug begonnen haben, sondern dass sie es gerade durch ihre Immersivität schaffen, eine kognitive und emotionale Nähe herzustellen, die das Verhältnis des Subjekts zur Welt verändert: von einem Ich gegenüber einem Es zu einer affektiven und modulierenden Ich-Du-Beziehung. Wenn also, wie wiederholt betont wurde, der Lebensraum der digitalen Welt nicht vom Denkraum her beschrieben werden kann, so handelt es sich dabei nicht einmal um eine Rückkehr zum mythischen Andachtsraum, sondern vielmehr um die Entstehung des Gefühlsraums durch die Technik des digitalen Mythos.

Wie im ersten Teil des sechsten Kapitels gezeigt wird, entsteht die mythische Atmosphäre in Bezug auf die Ikonomie der digitalen Welt und somit durch die immersive Expressivität, mit der technische Bilder programmiert, konsumiert und zirkuliert werden, und gleichzeitig, wie im zweiten Teil des sechsten Kapitels thematisiert wird, durch die Eigenart und Neuartigkeit der computationalen Technologien (Datafizierung und Vorhersage) und unserer Beziehung zu ihnen. Insbesondere wird vorgeschlagen, dass die Verbergung der technischen Komplexität aus dem ästhetischen und epistemischen Bereich für das digitale Subjekt eine Hypostasierung dieser Komplexität auf einer Ebene bewirkt, die ideell und konkret undenkbar und daher unkontrollierbar wird. Diese Verbergung führt zu einer Intensivierung des expressiven, fast magisch-mythischen Verhältnisses, das das Subjekt zur Maschine einzunehmen pflegt, einerseits und andererseits zu einer immer wirksameren Schließung der Distanz zwischen Impuls, Reflexion und Aktion: »Denn die künstliche Natürlichkeit des environmental Digitalen unterläuft mit seinem zunehmend performativ-affektiven

1 Warburg, *Das Schlangenritual*, S. 56.

Konditional die Setzung normativer Ordnungen. Überspitzt formuliert, versetzt uns Affekt zurück in den Instinkt und löst so das Spannungsfeld von Bewusstsein-Selbstbewusstsein auf«.<sup>2</sup>

Es wurde im dritten und vierten Kapitel untersucht, wie es den computationalen Technologien gelingt, in die Prozesshaftigkeit des Subjekts einzudringen (*Data Potentiality* und immersives Subjekt). Was am digitalen Subjekt zählt, ist seine relationale Kapazität und Potenzialität: als ein Subjekt, das in den Gefühlsraum eingetaucht und hyperstimuliert ist und das im Netz diskretisiert und entsubjektiviert wird. Wenn man die immersive Ebene des Gefühlsraums nimmt, dann ist »[n]icht ›Objektivität‹, sondern ›Intersubjektivität‹ [...] das Wahrheitskriterium«;<sup>3</sup> wenn man die Performativität der algorithmischen Infrastruktur betrachtet, dann kann man von einer Interobjektivität sprechen, vorausgesetzt natürlich, dass man diese Objekte nicht als Gegenstand denkt, sondern als *digital objects* – im Sinne Yuk Huis<sup>4</sup> – und Daten, d.h. maschinenbedienbare Zeichen. Intersubjektivität (oder Transsubjektivität)<sup>5</sup> und die Interobjektivität der digitalen Welt führen zu einem Verschwinden der Dimension des Objekts als *Gegenstand*, d.h. als etwas, das eine Opposition und Konfrontation des Subjekts mit ihm ermöglicht, sodass ein »weicher, nebelhafter, spektraler«<sup>6</sup> Charakter der digitalen Kultur anzunehmen ist, der, wie vorgeschlagen, als mythische Atmosphäre der digitalen Welt bezeichnet werden kann. Schließlich ist zu fragen, ob und wie es möglich ist, aus dieser mythischen Atmosphäre auszubrechen und damit die Dynamik der Technik des digitalen Mythos zu brechen oder zumindest zu stören, was letztlich bedeuten würde, die *Subjekt-Welt-Maschine*-Beziehung zu überdenken. Die Beziehung zwischen Subjekt und technischem Bild und die Beziehung zwischen Subjekt und Maschine haben sich schließlich als die Wurzeln der techno-mythischen Artikulation der symbolischen Form der digitalen Welt erwiesen. Wichtig ist, dass sowohl das technische Bild als auch die Maschine verschiedene Arten von Andersartigkeit gegenüber dem Menschen repräsentieren, sodass die Neudefinition dieser Beziehungen in Bezug auf die Art und Weise zu denken ist, in der ihre Vielfalt thematisiert, also an die Oberfläche gebracht und gleichzeitig interpretiert werden kann.

2 Gramelsberg, »Phänomenologisch-anthropologische Grundprobleme des Digitalen«, S. 42–43.

3 Flusser, *Kommunikologie*, S. 213.

4 Yuk Hui, *On the Existence of Digital Objects*, Minneapolis-London: University of Minnesota Press 2016.

5 Noller schlägt als Kategorien der Digitalität vor: Ubipräsenz, Interobjektivität und Transsubjektivität. Siehe: Noller, *Digitalität. Zur Philosophie der digitalen Lebensraum*.

6 Flusser, *Medienkultur*, S. 187.

Basierend auf ihrer Differenz, die durch die zunehmende Agentivität und Performativität der computationalen Technologien hervorgerufen wird, neigt die Maschine in der mythischen Atmosphäre dazu, ihre Konkretisierung zu einem *Alien*, *anders* als der Mensch, geradezu eschatologisch zu fürchten und zugleich zu erhoffen. Diese Perspektive ist nicht nur den transhumanistischen Techno-Mythen eigen, sondern auch der Art und Weise, wie die aktuellen und deshalb auch kontroversen Fragen der Optimierung von Künstlicher Intelligenz, LLMs (z.B. Chat-GPT), Bild- und Videoproduktion (z.B. DallE und Sora) diskutiert werden. Denn auch in der wissenschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Debatte um diese Technologien wird einerseits die Kreativität und Neuartigkeit dieser Technologien anthropomorphisiert, indem z.B. nach Hinweisen auf die Dimension des Bewusstseins und der semantischen Bedeutung in ihnen gesucht wird, und andererseits als faktisch fremd und damit potenziell bedrohlich und aggressiv gedacht. Es ist vor allem die verwendete Sprache, die, was nicht überraschen sollte, die techno-mystische Perspektive verdichtet, sodass eine Möglichkeit, sie herauszufordern, darin besteht, die Begriffe des Diskurses zu ändern, wie es Esposito vorschlägt, die den »symbolisch schweren« Ausdruck der künstlichen Intelligenz durch den der »künstlichen Kommunikation« ersetzt,<sup>7</sup> oder wie es die Projekte und Forschungen rund um die so genannte erklärbare KI (*explainable AI* or *XAI*) tun. Diese Beispiele implizieren in der Tat eine andere Art, die Andersheit der Maschine und ihre tatsächliche technische Undurchsichtigkeit zu denken und zu programmieren, weil sie die Beziehung zwischen Mensch und Maschine in den Begriffen der Kommunikation und der Übersetzung der Inkommensurabilität der Maschine für den Menschen verorten; auf diese Weise könnte das Subjekt eine Position des größeren epistemischen Gleichgewichts in Bezug auf die Maschine erlangen. Wie auch Krämer argumentiert, zeigt der Fall der künstlichen Intelligenz, die für die Entwicklung von LLM-Systemen herangezogen wird, nicht so sehr, dass die Maschine denkt, sondern dass sie in der Lage ist, die menschliche Intelligenz zu kollektivieren: »Ihre Voraussetzung bilden die Billionen von Menschen geschriebenen Texte als unabdingbare Trainingsressource ihrer Algorithmen. Large Language Modells sind kondensierte, kollektive Intelligenz«.<sup>8</sup> Wenn also die epistemische Intransparenz – in unserer Beziehung zur Maschine – nicht erhöht werden kann, ist es ebenso wichtig, die Tatsache zu betonen, dass:

das Universum von Sinn und Bedeutung keine abgeschlossene Menge [ist], so dass, was die Maschine an Leistung gewinnt, beim Menschen dann verloren gehen müsste. Im Horizont der Ko-Konstitution und Ko-Performanz von Mensch und Maschine heißt jede Leistungssteigerung

7 Siehe: Esposito, *Artificial Communication*.

8 Krämer, »Von der ›Lesbarkeit der Welt‹«, S. 15.

der Maschine, das Verhältnis zwischen Mensch und Technik neu zu justieren: Mensch und Maschine sind in keinem Nullsummenspiel verstrickt.<sup>9</sup>

Wenn also eine andere epistemische Position des Subjekts nicht nur möglich, sondern auch wünschenswert ist, dann gilt dies auch für seine ästhetische Position, d.h. für die Art und Weise, wie das Subjekt in der Ikonomie der digitalen Welt steht, handelt und denkt. Auch wenn diese Frage hier nur gestreift werden kann, stellt die Rückkehr des Bildes als dominanter Code der digitalen Kultur eine faszinierende Herausforderung dar, die Symptome eines Denkens zu beschreiben und zu erfassen, das von der Logozentrik zu einer zunehmenden Ikonizität zurückkehrt, allerdings mit der zusätzlichen technischen Komplexität, die die technischen Bilder mit sich bringen. Dieses Denken in Bildern,<sup>10</sup> das offensichtlich bereits im Gange ist, kann sich – wie unter den gegenwärtigen Bedingungen – vor allem in der expressiven Funktion artikulieren, in der die Symbole – das Wort, das Bild usw. – eine größere Ausdruckskraft, aber auch eine größere Mehrdeutigkeit haben. Und das Subjekt findet sich in ihnen mit einem geringeren Grad an Freiheit ihnen gegenüber wieder:

Es ist nämlich klar und erweist sich bei näherer Beobachtung immer deutlicher, daß Symbole nicht nur ihre Bedeutung zeigen, sondern sie auch verdecken, daß sie also nicht nur als sinngebend, sondern auch als wahnsinnig funktionieren. [...] Die Welt und das Leben darin werden zur Hölle, sobald die uns umgebenden Symbole in ihrer Bedeutung undurchsichtig werden und nur noch »sich selbst« bedeuten.<sup>11</sup>

Zu lernen, in Oberflächen und technischen Bildern zu denken, ist für Flusser die Herausforderung und das dringende Bedürfnis der neuen Technobild-Gesellschaft: »Entweder wir leben in den undurchdringlichen Wänden bedeutungsloser Bilder oder machen aus diesen Bildern Brücken zur Welt«;<sup>12</sup> und es ist klar, dass wir heute vor der gleichen und noch dringlicheren Herausforderung stehen.

Zum Abschluss dieser Arbeit möchte ich daher versuchen, eine Perspektive zu skizzieren, die hier als Andeutung verbleibt, die aber die Richtung für eine zukünftige Analyse der Art und Weise, wie die mythische Atmosphäre der digitalen Welt zur Auflösung gebracht werden kann, vorgeben könnte. Durch die Verflechtung einiger der zuvor vorgestellten theoretischen Fäden, etwa das digitale Denken in Form der Polarität (§2.4) und die netzartige Ästhetik der Hypermediation (§5.3),

9 Krämer, »Von der ›Lesbarkeit der Welt‹«, S. 22.

10 Über *Technoimagination* siehe: Flusser, *Kommunikologie* und Ders., *Ins Universum der technischen Bilder*. Über *surface thinking* siehe: ders., »Line and Surface«, *Main Currents of Modern Thought*, (1973/29:3), S. 100–106.

11 Flusser, *Kommunikologie*, S. 210.

12 Flusser, *Kommunikologie*, S. 110.

lässt sich in der Tat eine gleichsam intermediäre Denk- und Organisationsweise des Verhältnisses von Subjekt, Symbol und Welt vorschlagen: Das Subjekt kann hier weder in Distanz zu seinem Objekt (Ich-Es, Denkraum) noch im expressiven Gefühlsraum (Ich-Du, Ausdrucksfunktion) gedacht werden, sondern als ein Subjekt, das sich frei und *spielerisch* zwischen diesen verschiedenen Standpunkten zu bewegen vermag.<sup>13</sup> Im Netz zu bleiben, aber als Subjekt, das in der Lage ist, Korrelationen und Sinnkonstellationen auf der Oberfläche der digitalen Welt zu aktivieren, ist also die Herausforderung für das digitale Subjekt und die Philosophie, die es denkt, sodass beide lernen müssen, sich geschickt auf dieser Oberfläche zu bewegen. Die Möglichkeit eines *Zwischenraums*, der sich als Hiatus, als Atempause, zwischen die affektive und infektiöse Immersion des Gefühlsraums und das entmenslichende kybernetische Netz schiebt, kann vielleicht die Fluchtlinie aktivieren, die vom immersiven Subjekt und Nicht-Subjekt des Netzes zu einem *Subjekt im Netz* führt.<sup>14</sup>

13 Für die Idee des Spiels und des *homo ludens* siehe: Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, S. 95–103.

14 Zum Begriff des Zwischenraums siehe: Warburg, »Mnemosyne Einleitung«, S. 629: »wird dieser Zwischenraum das Substrat künstlerischer Gestaltung, so sind die Vorbedingungen erfüllt, dass dieses Distanzbewusstsein zu einer sozialen Dauerfunktion werden kann, die durch den Rhythmus von Einschwingen in die Materie und Ausschwingen zur Sophrosyne jenen Kreislauf zwischen bildhafter und zeichenmäßiger Kosmologik bedeutet, deren Zulänglichkeit oder Versagen als orientierendes geistiges Instrument eben das Schicksal der menschlichen Kultur bedeutet«.

# Literatur

- Ahmed, Sara (2007): »A phenomenology of whiteness«, *Feminist Theory* (2007/8:2), DOI: 10.1177/1464700107078139, 149–168.
- Alloa, Emmanuel/Thomä, Dieter (Hg.) (2018): *Transparency, Society and Subjectivity. Critical Perspectives*, Cham: Palgrave Macmillan.
- (2020): *Partages de la perspectives*, Paris: Fayard.
- (Hg.) (2022): *This Obscure Thing Called Transparency. Politics and Aesthetics of a Contemporary Metaphor*, Leuven: Leuven University Press.
- Anderson, Chris (2008): »The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete«, *wired.de* 23.06.2008 <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/> (Zugriff: 08.02.2025).
- Barbrook Richard/Cameron Andy (1995): »The Californian Ideology«, [http://www.comune.torino.it/gioart/big/biggest/riflessioni/californian\\_engl.pdf](http://www.comune.torino.it/gioart/big/biggest/riflessioni/californian_engl.pdf) (Zugriff: 25.06.2025).
- Berry, David (2011): »The Computational Turn: Thinking About the Digital Humanities«, *Culture Machine* (2011/12), 1–22.
- Bottici, Chiara (2017): »Who is Afraid of the *Myth of the State*? Remarks on Cassirer's Forgotten Manuscript«, *Social Imaginaries* (2017/3:2), 213–227.
- Blumenberg, Hans (1996): *Arbeit am Mythos*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- (1971): »Wirklichkeitsbegriff und Wirkungspotential des Mythos«, in: Manfred Fuhrmann (Hg.), *Terror und Spiel. Probleme der Mythenrezeption*, München: Wilhelm Fink Verlag.
- Boehm, Gottfried (1994): »Die Wiederkehr der Bilder«, in: ders. (Hg.), *Was ist ein Bild?*, München: Wilhelm Fink Verlag.
- Bolter Jay David/Richard Grusin (2000): *Remediation. Understanding New Media*, Cambridge-London: MIT Press.
- Bolter, Jay David/Diane Gromala (2003): *Windows and Mirrors: Interaction Design, Digital Art, and the Myth of Transparency*, Cambridge-London: MIT Press.
- Bolter, Jay David/Engberg Maria/MacIntyre Blair (2021): *Reality Media. Augmented and Virtual Reality*, Massachusetts: MIT Press.
- Bostrom, Nick (2016): *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford: Oxford University Press.
- Butler, Judith (1999): *Gender Trouble. Feminism and the Subversion of Identity*, New York-London: Routledge.
- Cavanero, Adriana (2016): *Inclinations. A Critique of Rectitude*, Stanford: Stanford University Press.
- Cassirer, Ernst (1930): »»Geist« und »Leben« in der Philosophie der Gegenwart«, *Die Neue Rundschau* XLI, Berlin: S. Fischer.
- (1962): *An Essay on Man*, New Haven: Yale University Press.
- (1979): *The Myth of the State*, New Haven: Yale University Press.



- (1979): »Language and Art II«, in: Donald Phillip Verene (Hg.), *Symbol, Myth, and Culture. Essays and Lectures of Ernst Cassirer 1935–1945*, New Haven-London: Yale University Press.
- (1979): »The Technique of Our Modern Political Myth«, in: Donald Phillip Verene (Hg.), *Symbol, Myth and Culture. Essays and Lectures of Ernst Cassirer 1935–1945*, New Haven-London: Yale University Press.
- (1991): »Davoser Disputation zwischen Ernst Cassirer und Martin Heidegger«, in: Martin Heidegger, *Kant und das Problem der Metaphysik*, Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann 1991.
- (1994): *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit*, Bd. 4, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- (1995): »Das Symbolproblem als Grundproblem der philosophischen Anthropologie«, in: ders., *Nachgelassene Manuskripte und Texte (I). Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, hg. von John Michael Krois und Oswald Schwemmer, Hamburg: Meiner.
- (1995): *Nachgelassene Manuskripte und Texte (I). Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, hg. von John Michael Krois und Oswald Schwemmer, Hamburg: Meiner.
- (1995): »Symbolische Formen. Zu Band IV«, in: ders., *Nachgelassene Manuskripte und Texte (I). Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, hg. von John Michael Krois und Oswald Schwemmer, Hamburg: Meiner.
- (1995): »Über Basisphänomene«, in: ders., *Nachgelassene Manuskripte und Texte (I). Zur Metaphysik der symbolischen Formen*, hg. von John Michael Krois und Oswald Schwemmer, Hamburg: Meiner.
- (2003): *La metafisica delle forme simboliche*, hg. von Giulio Raio, Milano: Sansoni.
- (2009): »Form und Technik«, in: ders., *Schriften zur Philosophie der symbolischen Formen*, Hamburg: Meiner.
- (2009): »Das Symbol Problem und seine Stellung im System der Philosophie«, in: ders., *Schriften zur Philosophie der symbolischen Formen*, Hamburg: Meiner.
- (2009): »Die Begriffsform im mythischen Denken«, in: ders., *Schriften zur Philosophie der symbolischen Formen*, Hamburg: Meiner.
- (2009): »Die Sprache und der Aufbau der Gegenstandswelt«, in: ders., *Schriften zur Philosophie der symbolischen Formen*, Hamburg: Meiner.
- (2010): *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. I, *Die Sprache*, Hamburg: Meiner.
- (2010): *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. II, *Das mythische Denken*, Hamburg: Meiner.
- (2010): *Die Philosophie der symbolischen Formen*, Bd. III, *Phänomenologie der Erkenntnis*, Hamburg: Meiner.
- Cinelli, Matteo et al. (2021): »The Echo Chambers Effect on Social Media«, *PNAS* (2021/118:9), <https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118>.
- Chun, Wendy Hui Kyong (2016): *Updating to remain the same. Habitual New Media*, Cambridge-London: The MIT Press.
- (2018): »Queering Homophily. Muster der Netzwerkanalyse«, *Zeitschrift*

- für Medienwissenschaften (2018/18), DOI: <https://doi.org/10.25595/502,131-148>.
- (2021): *Discriminating Data Correlation, Neighborhoods, and the New Politics of Recognition*, Cambridge: MIT Press.
  - Clegg, Nick (2023): »How the Metaverse Can Transform Education«, *about.fb.com* 12.04.2023. <https://about.fb.com/news/2023/04/how-the-metaverse-can-transform-education/> (Zugriff: 07.02.2025).
  - Crawford, Kate (2021): *Atlas of AI. Power, Politics and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*, New Haven-London: Yale University Press.
  - Deleuze, Gilles (1990): *Postscript on Societies of Controls*, The Anarchist Library, <https://theanarchistlibrary.org/library/gilles-deleuze-postscript-on-the-societies-of-control> (Zugriff: 25.06.2025).
  - Derrida, Jacques (1981): *Dissemination*, London: The Athlone Press.
  - Di Marino, Bruno (2021): *Nel centro del quadro. Per una teoria dell'arte immersiva dal mito della caverna alla VR*, Milano: Aesthetica Edizioni.
  - Diodato, Roberto (2020): *Immagine, arte, virtualità. Per una estetica della relazione*, Brescia: Morcelliana.
  - Domingos, Pedro (2015): *The Master Algorithm. How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, New York: Basic Books.
  - Donise, Anna/Serra Carlo/Vizzardelli Silvia (Hg.) (2022): »Ripensando l'empatia tra etica ed estetica«, *Bollettino filosofico XXXVII*, ISSN: 1593 - 7178.
  - Espósito, Elena (2022): *Artificial Communication. How Algorithms Produce Social Intelligence*, Cambridge-London: The MIT Press.
  - (2013): »Digital Prophecies and web intelligence«, in: Mireille Hildebrandt/Katja de Vries (Hg.), *Privacy, Due Process and the Computational Turn. The philosophy of law meets the philosophy of technology*, New York: Routledge.
  - Fazi, Beatrice M. (2016): »Black-Boxed« [Review of] Mark B.N. Hansen (2015) *Feed forward: on the future of twenty first century media*«, *Radical Philosophy* (197), ISSN 0300-211X, 64–66.
  - (2018): *Contingent Computation. Abstraction, Experience, and Indeterminacy in Computational Aesthetic*, New York-London: Rowman&Littlefield.
  - (2019): »Digital Aesthetics: The Discrete and the Continuous«, *Theory, Culture & Society*, (2019/36:1), DOI:10.1177/0263276418770243, 3–26.
  - Fisher, Max (2022): *The Chaos Machine. The Inside Story of How Social Media Rewired Our Minds and Our World*, New York: Little Brown & Company.
  - Flusser, Vilém (1972): »Line and Surface«, *Main Currents of Modern Thought* (1973/29:3).
  - (1994): *Für eine Philosophie der Fotografie*, Göttingen: European Photography.
  - (1999): *Ins Universum der technischen Bilder*, Göttingen: European Photography.

- (2000): *Kommunikologie*, Frankfurt am Main: S. Fischer.
- (2002): *Medienkultur*, Frankfurt am Main: S. Fischer.
- Frabetti, Federica (2011): »Rethinking the Digital Humanities in the Context of Orinary Technicity«, *Culture Machine* (2011/12).
- Franklin, Seb (2015): *Control. Digitality as Cultural Logic*, Cambridge-London: The MIT Press.
- Freitag, Florian et al. (2020): »Immersivity: An Interdisciplinary Approach to Spaces of Immersion«, *Ambiances* [Online], DOI: <https://doi.org/10.4000/ambiances.3233>.
- Freyberg, Sascha (2022): »Metamorphologie. Zum Wissenschaftsbegriff in Ernst Cassirers Phänomenologie der Erkenntnis«, in: Ralf Müller et al. (Hg.), *Morphologie als Paradigma in den Wissenschaften*, Stuttgart: Frohmann-Holzboog.
- Future Of Life Institute (2023): »Pause Giant AI Experiments: An Open Letter«, *futureoflife.org* 22.03.2023, <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/> (Zugriff: 19.02.2025).
- Galloway, Alexander R./Thacker, Eugene (2007): *The Exploit. A Theory of Network*, Minneapolis-London: University of Minnesota Press.
- Galloway, Alexander R. (2014): *Laruelle. Against the Digital*, Minneapolis-London: University of Minnesota Press.
- (2022): »Golden Age of the Analog«, *Critical Inquiry* (2022:48/2), The University of Chicago Press.
- Garling, Caleb (2015): »Virtual Reality, Empathy and the Next Journalism«, *wired.com* 03.11.2015, <https://www.wired.com/brandlab/2015/11/nonny-de-la-pena-virtual-reality-empathy-and-the-next-journalism/> (Zugriff: 19.06.2022).
- Goethe, Johann Wolfgang (1998): *Werke* (XII), *Schriften zur Kunst und Literatur*, München: Hamburger Ausgabe.
- Gramelsberger, Gabriele (2023): *Philosophie des Digitalen. Zur Einführung*, Hamburg: Junius Verlag.
- (2024): »Phänomenologisch-anthropologische Grundprobleme des Digitalen«, in: Sybille Krämer/Jörg Noller (Hg.), *Was ist digitale Philosophie. Phänomene, Formen und Methode*, Paderborn: Brill-Mentis.
- Grau, Oliver (2003): *Virtual Art. From Illusion to Immersion*, Cambridge-London: The MIT Press.
- Ha, Thu-Huong (2016): »Bill Gates says these are the two books we should all read to understand AI«, *qz.com* 03.06.2016, <https://qz.com/698334/bill-gates-says-these-are-the-two-books-we-should-all-read-to-understand-ai/> (Zugriff: 19.02.2025).
- Hansen, Mark B. N. (2006): *New Philosophy for New Media*, Cambridge-London: The MIT Press.
- (2015): *Feed-Forward. On the Future of Twenty-First-Century Media*, Chicago-London: The University Chicago Press.
- (2016): »Appearance In-Itself, Data-Propagation, and External Relationality. Towards a Realist Phenomenology of »Firstness««, *ZMK*, (2016/1:7), DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/18636>, 45–60.

- (2021): »The Critique of Data, or Towards a Phenomenotechnics of Algorithmic Culture«, in: Erich Hörl/Nelly Y. Pinkrah/Lotte Warnscholdt (Hg.), *Critique and the Digital*, Zürich: Diaphanes.
- Haraway, Donna (1997): *Modest\_Witness@Second\_Millennium\_Female-Man@\_Meets\_OncoMouse™*, New York-London: Routledge.
- (2016): *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Durham-London: Duke University Press.
- Hauck-Thum, Uta/Noller Jörg (2021): »Zur Einführung«, in: dies. (Hg.), *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, Berlin: Metzler.
- Hauck-Thum, Uta/Noller Jörg (Hg.) (2021): *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, Berlin: Metzler.
- Hoel, Aud Sissel (2012): »Technics of Thinking«, in: Aud Sissel Hoel/Folkvord Ingvild (Hg.), *Ernst Cassirer on Form and Technology. Contemporary Readings*, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Hoel, Aud Sissel/van der Tuin, Iris (2013): »The Ontological Force of Technicity: Reading Cassirer and Simondon Diffractively«, *Philosophy & Technology* (2013/26), DOI 10.1007/s13347-012-0092-5, 187–202.
- Huang, Zheping (2018): »These are the two books that are helping Xi Jinping understand AI«, *qz.com* 03.01.2018, <https://qz.com/1170185/the-master-algorithm-and-augmented-the-two-books-helping-chinas-xi-jinping-understand-ai> (Zugriff: 19.02.2025).
- Huhtamo, Erkki (1995): »Unterwegs in der Kapsel. Simulatoren und das Bedürfnis nach totaler Immersion«, in: Simon Penny (Hg.) *Critical Issues in Electronic Media*, New York: State University of New York Press.
- Hui, Yuk (2016): *The Question Concerning Technology in China: An Essay in Cosmotechnic*, Falmouth: Urbanomic.
- (2016): *On the Existence of Digital Objects*, Minneapolis-London: University of Minnesota Press.
- (2019): *Recursivity and Contingency*, London-New York: Rowman & Littlefield.
- Jamme Christoph/Matuschek, Stefan (Hg.) (2017): *Handbuch der Mythologie*, Darmstadt: Philipp von Zabern.
- Katanich, Doloresz (2023): »How Zara's own ad triggered a boycott campaign against the brand«, *euronews.com* 12.12.2023, <https://www.euronews.com/business/2023/12/12/how-zaras-own-ad-triggered-a-boycott-campaign-against-the-brand> (Zugriff: 19.02.2025).
- Kestenbergl, Leo (1930): *Kunst und Technik*, Berlin: Wegweiser Verlag.
- Keune, Kira (2022): »Self Portrait 2.0«, *kirakeune.com* <https://www.kirakeune.com/work/self-portrait-20> (Zugriff: 19.02.2025).
- Klages, Ludwig (1920): *Mensch und Erde. Fünf Abhandlungen*, München: Georg Müller.
- (1922): *Vom kosmogonischen Eros*, München: Georg Müller.
- Know Your Meme: »Meme magic«, *knwoyourmeme.com* <https://knowyourmeme.com/memes/meme-magic> (Zugriff: 19.02.2025).
- Kohn, Eduardo (2013): *How Forests Think: Toward an Anthropology Beyond the Human*, Berkley-Los Angeles: University of California Press.

- Krämer, Sybille (2022): »Von der ›Lesbarkeit der Welt‹ (Blumenberg) zur ›Maschinenlesbarkeit der Datenkorpora‹. Sind die Digital Humanities genuiner Teil der Geisteswissenschaften?«, in: Tobias Holischka/Klaus Viertbauer/Christian Preidel (Hg.), *Digitalisierung als Transformation? Perspektiven aus Ethik, Philosophie und Theologie*, Stuttgart: J.B. Metzler.
- Krämer, Sybille/Noller Jörg (2024): »Einleitung«, in: dies. (Hg.), *Was ist digitale Philosophie. Phänomene, Formen und Methode*, Paderborn: Brill-Mentis.
- Krebs, Victor J. (2023): »Digital Animism: Towards a New Materialism«, *Religions* (2023/14:264), <https://doi.org/10.3390/rel14020264>.
- Krois, John Michael (2011): »More than a Linguistic Turn in Philosophy. The Semiotic Programs of Peirce and Cassirer«, in: Horst Bredekamp/Marion Lauschte (Hg.), *Bildkörper und Körperschema. Schriften zur Verkörperungstheorie ikonischer Formen*, Berlin: Akademie Verlag.
- La quadrature du Net (2023): »Notation des allocataires lindence des pratiques de la caf désormais indéniable«, *laquadrature.net* 27.11.2023, <https://www.laquadrature.net/2023/11/27/notation-des-allocataires-lindence-des-pratiques-de-la-caf-desormais-indeniable/> (Zugriff: 19.02.2025).
- Langer, Susanne K. (1953): *Feeling and Form. A Theory of Art*, New York: Charles Scribner's Sons.
- Lassègue, Jean (2012): »Technical Activity as a Symbolic Form: Comparing Money and Language«, in: Aud Sissel Hoel/Ingvild Folkvord (Hg.), *Ernst Cassirer on Form and Technology. Contemporary Readings*, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Leroi-Gourhan, André (1993): *Gesture and Speech*, Cambridge-London: MIT Press.
- Lingua, Graziano (2020): »Immagini, schermi e forme di razionalità«, in: Mauro Carbone/Anna Caterina Dalmasso/Jacopo Bodini (Hg.), *I poteri degli schermi. Contributi italiani a un dibattito internazionale*, Milano: Mimesis.
- Marenko, Betti/van Allen Paul (2016): »Animistic design: how to reimagine digital interaction between the human and the nonhuman«, *Digital Creativity* (2016/ 27:1), DOI:10.1080/14626268.2016.1145127, 52–70.
- Maschewski, Felix/Nosthoff Anna-Verena (2019): »Netzwerkeffekte«, in: Rainer Mühlhof/Anja Breljak/Jan Slaby (Hg.), *Affekt Macht Netz. Auf dem Weg zu einer Sozialtheorie der Digitalen Gesellschaft*, Bielefeld: Transcript.
- Massumi, Brian (2002): *Parables for the Virtual. Movement, Affect, Sensation*, Durham-London: Duke University Press.
- Mersch, Dieter (2019): »Ideen zu einer Kritik algorithmischer Rationalität«, *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* (2019/67:5), DOI:10.1515/dzph-2019-0062, 851–873.
- Mitchell, William J.T. (2007): »Pictorial Turn. Eine Antwort«, in: Hans Belting (Hg.), *Bilderfragen. Die Bildwissenschaften im Aufbruch*, München: Brill-Fink.
- Möckel, Christian (2010): »Cassirer ›Basisphänomene‹ – eine Synthese von

- Goethes ›Urphänomen‹ und Carnaps ›Basis‹ der Konstitutionssysteme?«, in: *The Original Phenomena*, Cassirer Studies III-2010, Napoli: Bibliopolis.
- Montani, Pietro (2014): *Tecnologie della sensibilità. Estetica e immaginazione interattiva*, Varese: Raffaello Cortina Editore.
- Moser, Mary Anne (1996): »Introduction«, in: dies. (Hg.), *Immersed in Technology. Art and Virtual Environments*, Massachusetts: MIT Press.
- Mühlhoff, Rainer (2018): *Immersive Macht. Affekttheorie nach Spinoza und Foucault*, Frankfurt/New York: Campus Verlag.
- Müller, Ralf et al. (Hg.) (2022): *Morphologie als Paradigma in den Wissenschaften*, Stuttgart: Frohmann-Holzboog.
- Munster, Anna (2006): *Materializing New Media. Embodiment in information aesthetic*, New England: University Press of New England.
- Nakamura, Lisa (2020): »Feeling Good about Feeling Bad: Virtuous Virtual Reality and the Automation of Racial Empathy«, *Journal of Visual Culture* 19 (2020/19:1), <https://doi.org/10.1177/1470412920906259>, 47–64.
- Nake, Frieder (2008): »Surface, Interface, Subface: Three Cases of Interaction and One Concept«, in: Uwe Seifert/Jin Hyun Kim/Anthony Mooreet (Hg.), *Paradoxes of Interactivity: Perspectives for Media Theory, Human-Computer Interaction, and Artistic Investigations*, Bielefeld: Transcript.
- Negri, Toni/Hardt Michael (2000): *Empire*, Cambridge-London: Harvard University Press.
- Negroponte (1998): »Beyond Digital«, *wired.com* 1.12.1998, <https://www.wired.com/1998/12/negroponte-55/> (Zugriff: 7.02.2025).
- Noller, Jörg (2021): »Philosophie der Digitalität«, in: Uta Hauck-Thum/Jörg Noller (Hg.), *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, Berlin: Metzler.
- (2022): *Digitalität. Zur Philosophie der digitalen Lebensraum*, Basel: Schwabe Verlag.
- Nordsieck, Viola (2015): *Formen der Wirklichkeit und der Erfahrung. Henri Bergson, Ernst Cassirer und Alfred North Whitehead*, Freiburg-München: Karl Alber Verlag.
- Panofsky, Erwin (1980): »Die Perspektive als symbolische Form«, in: ders., *Aufsätze zu Grundfragen der Kunstwissenschaft*, hg. von Hariolf Oberer und Egon Verheyen, Berlin: Verlag Volker Spiess.
- Pariser, Eli (2011): *Filter Bubble. What the Internet is Hiding from You*, New York: The Penguin Press.
- Pellizzoni, Luigi (2015): *Ontological Politics in a Disposable World. The New Mastery of Nature*, Farnham-Burlington: Ashgate.
- Pinotti, Andrea (2021): *Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla realtà virtuale*, Torino: Einaudi.
- (2021): »Riflesso di immersione«, in: Francesco Restuccia (Hg.), *Il contrattacco delle immagini. Tecnica, media e idolatri a partire da Vilém Flusser*, Milano: Meltemi.

- (2022): »Staying Here, Being There. Bilocation, Empathy and Self-Empathy in Virtual Reality«, in: Anna Donise et al. (Hg.), *Ripensando l'empatia tra etica ed estetica*, Bollettino Filosofico XXXVII, 142–162.
- Pitron, Guillaume (2021): *L'enfer numérique. Voyage au bout d'un Like*, Paris: Les Liens qui Libèrent.
- Preti, Giulio (1976): »L'ontologia della regione ›natura‹ nella fisica newtoniana«, in: Mario Dal Pra (Hg.), *Saggi filosofici*, Bd. I, Firenze: La Nuova Italia.
- Püschel, Florian (2014): »Big Data und die Rückkehr des Positivismus. Zum gesellschaftlichen Umgang mit Daten«, *Mediale Kontrolle unter Beobachtung .Datenkritik*, Jg. 3 (2014/1), DOI: 10.25969/mediarep/13779, 1–23.
- Rainoldi, Giulia (2022): »Face-to-Face, or Face-To-Visor. Is Cinematic Virtual Reality the ›Ultimate Empathy Machine‹?«, in: Anna Donise et al. (Hg.), *Ripensando l'empatia tra etica ed estetica*, Bollettino filosofico XXXVII.
- Restuccia, Francesco (2021): *Il contrattacco delle immagini. Tecnica, media e idolatria a partire da Vilém Flusser*, Milano: Meltemi.
- Reuters (2023): »Zara regrets campaign ›misunderstanding‹ after Gaza boycott calls«, *reuters.com* 12.12.2023, <https://www.reuters.com/business/retail-consumer/zara-regrets-misunderstanding-over-photoshoot-after-gaza-boycott-calls-2023-12-12/> (Zugriff: 19.02.2025).
- Rivera Cusicanqui, Silvia (2018): *Un mundo ch'ixi es posible. Ensayos desde un presente en crisis*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Tinta Limón.
- Rouvroy, Antoinette/Stiegler Bernard (2016): »The digital regime of truth: from the algorithmic governmentality to a new rule of law«, *La Deleuziana* (2016: 3), 6–29.
- Rouvroy, Antoinette (2013): »The end(s) of critique: data behaviourism versus due process«, in: Mireille Hildebrandt/Katja de Vries (Hg.), *Privacy, Due Process and the Computational Turn. The philosophy of law meets the philosophy of technology*, New York: Routledge.
- Schreckinger, Ben (2017): »World War Meme«, *politico.com* April 2017, <https://www.politico.com/magazine/story/2017/03/memes-4chan-trump-supporters-trolls-internet-214856/> (Zugriff: 19.02.2025).
- Schwemmer, Oswald (1997): *Ernst Cassirer. Ein Philosoph der europäischen Moderne*, Berlin: Akademie Verlag.
- (2005): *Kulturphilosophie. Eine medientheoretische Grundlegung*, München: Wilhelm Fink Verlag.
- Simmel, Georg (1919): »Der Begriff und die Tragödie der Kultur«, in: ders., *Philosophische Kultur. Gesammelte Essays*, Leipzig: Kröner Verlag.
- Simon, Joshua (2023): »The Digital Revolution as Counter-Revolution«, in: Sarah Hegenbart/Mara-Johanna Kölmel (Hg.), *Dada Data: Contemporary Art Practice in the Era of Post-Truth Politics*, Bloomsbury, 195–209.
- Stalder, Felix (2016): *Kultur der Digitalität*, Berlin: Suhrkamp.
- (2018): *The Digital Condition*, Cambridge: Polity Press.
- (2021): »Was ist Digitalität«, in: Uta Hauck-Thum/Jörg Noller (Hg.),



- Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektive*, Berlin: Metzler.
- Stelarc (2019): »Extra Ear. Alternate Anatomical Architecture«, *stelarc.org*, [http://stelarc.org/\\_\\_.php](http://stelarc.org/__.php) (Zugriff: 19.02.2025).
- Stiegler, Bernard (2009): *Technik und Zeit* (I). *Der Fehler von Epimetheus*, Zürich-Berlin: Diaphanes.
- Siegel, Jacob (2017): »Is America Prepared for Meme Warfare?«, *vice.com* 31.12.2017, <https://www.vice.com/en/article/xyvwdk/meme-warfare> (Zugriff: 07.02.2025).
- Tarnof, Ben (2017): »Empathy: The latest gadget Silicon Valley wants to sell you«, *theguardian.com* 25.10.2017, <https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/25/empathy-virtual-reality-facebook-mark-zuckerberg-puerto-rico> (Zugriff: 20.06.2020).
- Tavinor, Grant (2022): *The Aesthetic of Virtual Reality*, New York: Routledge.
- Timmer, Jelte (2016): »Techno-Animism – When Technology Talks Back«, in: Liisa Janssens (Hg.), *The Art of Ethics in the Information Society*, Amsterdam: Amsterdam University Press, DOI: [https://doi.org/10.25969/mediarep/13409\\_132-137](https://doi.org/10.25969/mediarep/13409_132-137).
- Tiqqun (2003): *Theorie vom Bloom*, Zürich-Berlin: Diaphanes.
- (2020): *The Cybernetic Hypothesis*, Cambridge-London: Semiotext(e) – The MIT Press.
- Toscano, Alberto (2023): *Late Fascism: Race, Capitalism and the Politics of Crisis*, London: Verso.
- Viglialoro, Luca (2021): *Die Geste der Kunst. Paradigmen einer Ästhetik*, Bielefeld: Transcript.
- Vischer, Friedrich Theodor (2003): »Il Simbolo«, in: ders., *Simbolo e Forma*, hg. von Andrea Pinotti, Torino: Nino Aragno.
- Warburg, Aby (1995): *Das Schlangenritual. Ein Reisebericht*, Berlin: Verlag Klaus Wagenbach.
- (2010): »Dürer und die italienische Antike«, in: ders., *Werke in einem Band*, hg. von Martin Tremel et al., Berlin: Suhrkamp.
- (2010): »Fragmente zum Nymphenprojekt«, in: ders., *Werke in einem Band*, hg. von Martin Tremel et al., Berlin: Suhrkamp.
- (2010): »Mnemosyne Einleitung«, in: ders., *Werke in einem Band*, hg. von Martin Tremel et al., Berlin: Suhrkamp.
- (2010): »Zum Vortrage von Karl Reinhardt über ›Ovids Metamorphosen« in der Bibliothek Warburg am 24. Oktober 1924«, in: ders., *Werke in einem Band*, hg. von Martin Tremel et al., Berlin: Suhrkamp.
- Weiss, Dennis M. (2012): *Failures of Convergence*, in: Aud Sissel Hoel/Ingvald Folkvord (Hg.), *Ernst Cassirer on Form and Technology. Contemporary Readings*, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Wikipedia: »You (Time Person of the Year)«, *wikipedia.org*, [https://en.wikipedia.org/wiki/You\\_\(Time\\_Person\\_of\\_the\\_Year\)](https://en.wikipedia.org/wiki/You_(Time_Person_of_the_Year)) (Zugriff: 19.02.2025).
- Wilden, Antony (1980): *System and Structure. Essay in Communication and Exchange*, New York: Tavistock Publications.



Wigley, Mark (2006): »Network Fever«, in: Wendy H.K. Chun/Thomas Keenan (Hg.), *New Media, Old Media. A History and Theory Reader*, New York: Routledge.

# Abbildungsverzeichnis

S. 79

Abb. 1: Ghirlandaio, Domenico (1486–1490), *La nascita di San Giovanni Battista*, Fresko, Cappella Tornabuoni, Florenz. Google Arts & Culture, Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2432192>

S. 140

Abb. 2: Dürer, Albrecht (1512–1525), *Der Zeichner des liegenden Weibes*, in: ders., *Unterweysung der Messung mit dem Zirckel und Richtscheit (auch: Emotivität des Weibes)*, Holzschnitt, 75 × 215 mm. This file was donated to Wikimedia Commons as part of a project by the Metropolitan Museum of Art. See the Image and Data Resources Open Access Policy, CCo, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=60859065>

S. 172

Abb. 3: Holbein der Jüngere, Hans (1533), *Die Gesandten*, Öl auf Holz, 206 × 209 cm, National Gallery, London. Google Arts & Culture, Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=22354806>

S. 174

Abb. 4: Screenshot von meinem Computer.

S. 177

Abb. 5: Stelarc (2015), *Re-Wired / Re-Mixed: Event for Dismembered Body* – Stelarc Radical Ecologies, Perth Institute of Contemporary Art, 2015 Photographer-Steven Alyian. Mit freundlicher Erlaubnis des Künstlers Stelarc.

S. 179

Abb. 6: Keune, Kira (2022), *Self Portrait 2.0*, Metallic Fotodruck auf Alu-Dibond hinter Acrylglas 80x80 cm. Mit freundlicher Erlaubnis der Künstlerin Kira Keune.

S. 181

Abb. 7: Screenshot eines Instagram-Posts aus der Artikel: Katanich, Doloresz (2023), »How Zara's own ad triggered a boycott campaign against the brand«, *euronews.com* 12.12.2023, <https://www.euronews.com/business/2023/12/12/how-zaras-own-ad-triggered-a-boycott-campaign-against-the-brand> (Zugriff: 19.02.2025).

*Ästhetisches Denken*  

---

*bei Velbrück Wissenschaft*



**Techniken des Gemeinsinns**  
Politik, Ästhetik, Technik  
Herausgegeben von Luca Viglialoro  
und Dario Gentili  
180 Seiten · broschiert · € 39,90  
ISBN 978-3-95832-377-3

Die Digitalisierung hat die Art und Weise, wie wir kommunizieren und in Gemeinschaften zusammenfinden, signifikant verändert. Daraus entstehen konzeptuelle Herausforderungen für das ästhetische sowie medien- und technikphilosophische Denken, denen die Beiträge des Bandes unter Einbezug der Reflexionen von Jean-Luc Nancy nachgehen. Im Zuge dessen werden Apparaturen, Verfahren und Medien der Erweiterung, Modellierung und Verlängerung der Sinnlichkeit untersucht, unter denen sich gegenwärtige Formen von Gemeinschaft bilden. Die Autorinnen und Autoren diskutieren kollektive Gemeinschafts- und Sinnkonstrukte angesichts aktueller technischer Veränderungen und hinterfragen gleichzeitig kritisch philosophische Traditionen.

**Luca Viglialoro** ist Präsident und Professor für Ästhetik, Kunst- und Kulturtheorie an der Hochschule der Bildenden Künste Essen.

**Dario Gentili** ist Professor für Moralphilosophie an der Universität Roma Tre.

[www.velbrueck-wissenschaft.de](http://www.velbrueck-wissenschaft.de)

*Ästhetisches Denken*  
*bei Velbrück Wissenschaft*

---

**Was sind ästhetische Objekte?**  
Monroe C. Beardsley  
und die analytische Ästhetik  
Herausgegeben von Alexander Averhage  
156 Seiten · broschiert · € 20,-  
ISBN 978-3-95832-380-3



Mit seinem 1958 erschienenen Werk *Aesthetics* legte Monroe C. Beardsley in der noch jungen analytischen Philosophie den Grundstein für die Auseinandersetzung mit der philosophischen Ästhetik. Der vorliegende Band liefert erstmals eine deutsche Teilübersetzung des ersten Abschnittes von Beardsleys umfangreicher Studie, ergänzt um Passagen aus dem Nachwort zur zweiten Auflage. Im Zentrum der Textausschnitte sowie des begleitenden Aufsatzes von Alexander Averhage steht die Frage: Was sind ästhetische Objekte?

**Alexander Averhage** arbeitet als Lehrbeauftragter für Kunsttheorie und geschichte an der HBK Essen sowie als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Kunstdidaktik und Kunstvermittlung der Universität Osnabrück.

[www.velbrueck-wissenschaft.de](http://www.velbrueck-wissenschaft.de)

