

# Die virtuelle Stellvertretung

---

## Möglich/Dunkel/Inbetween

»Es genügt nicht, wenn wir einsehen, daß unser ›Selbst‹ ein Knotenpunkt einander kreuzender Virtualitäten ist, ein im Meer des Unbewußten schwimmender Eisberg oder ein über Nervensynapsen springendes Komputieren, wir müssen auch danach handeln.«<sup>1</sup>

*Vilém Flusser 1993*

Was hier im technikpoetischen Jargon des Medienphilosophen Vilém Flusser zu lesen ist, spielt (vom immateriell-unbewussten bis zum informationstechnischen Verständnis) übergeordnet auf ein Bündel ›einander kreuzender‹ Virtualitätsbegriffe an. Angesicht dieser vielen Virtualitäten fordert Flusser, dass die Vorstellungen des Selbst an die neu erkannten Relationen angepasst werden und ein entsprechendes Handeln erfolgt. Kurzum: Dass die Verhältnisse einer Aktualisierung unterzogen werden. Was bereits Anfang der 1990er Jahre – also zur Zeit der Virtualitäts-Konjunktur – galt, ist auch heute in Anbetracht der begrifflichen Ubiquität des Virtuellen von Bedeutung. Die Ebenen, auf denen das Hologramm eine virtuelle Stellvertretung leistet, sind entsprechend divers und knüpfen nicht umstandslos an die zuvor thematisierte Stellvertretung (etwa der Effigien oder des Toten) an. Daher gilt es, zu allererst die unterschiedlichen Konzepte aufzuschlüsseln, bevor die virtuellen Anlagen des diaphanen Körpers in den Blick geraten und als Vollzugsformen zwischen ›Proxy‹ und ›Repräsentative‹ verhandelt werden.

Ähnlich der Bezeichnung Hologramm, mutet auch der Begriff der Virtualität zunächst wie ein Relikt aus den 1990er Jahren an. Im besagten Jahrzehnt

---

1 Flusser, Vilém: Lob der Oberflächlichkeit. Für eine Phänomenologie der Medien. Bensheim/Düsseldorf: Bollmann Verlag 1993, S. 282f.

machte der Informatiker Tim Berners-Lee das Internet durch die Erfindung der Hypertext Markup Language (HTML) öffentlich und weltweit nutzbar. Neben der Idee einer globalen und möglichst holistischen Vernetzung, wurde die Entwicklung bildgebender Verfahren angetrieben. Computer wurden immer stärker in die Bilderzeugung und -bearbeitung integriert und entsprechend optimiert. Was sich mit und hinter den PC-Bildschirmen offenbarte, wurde verstärkt als ›Virtuelle Realität‹ adressiert. Das schlägt sich auch in den theoretischen Auseinandersetzungen zur neuen Bildwelt nieder. So definiert der Germanist Dirk Vaihinger im philosophischen Einführungstext des 1997 erschienenen Bandes *Künstliche Paradiese, Virtuelle Realitäten*:

Virtualität ist die Objektwelt, die Wirklichkeit zu sein verspricht, ohne sie sein zu müssen. [...] Virtualität besteht aus Bildern, aber in einer Art, die den Schein des Bildseins verneint, nämlich so, daß der Betrachter meinen soll, es seien nicht nur die Bilder, sondern die Dinge selbst, die die Bilder meinen. Virtualität ist das gesteigerte Irgendwie-doch-Sein der Bilder, indem diese sich zu einem Raum verdichten. Man könnte auch von einer flüchtigen Realität sprechen, insofern die Quarks der Wirklichkeit mit den Pixels [sic!] der Bildauflösung eine gleiche Art der Ir-Realität eingehen.<sup>2</sup>

Virtualität wird hier als ein ästhetisches Phänomen der Anschauung beschrieben und in ein Verhältnis zur Wirklichkeit gesetzt. Sie erscheint dem Autor als »flüchtige Realität« und ein »Irgendwie-doch-Sein der Bilder«. Neben dieser Ambiguität, hebt Vaihinger auch die Raumbildlichkeit als ein Merkmal des Virtuellen hervor. Weiter ordnet er sie als eine bestimmte Form der Simulation ein. Als Simulation, so heißt es, würde die Virtualität die Realität zwar unterlaufen und hintergehen, dabei aber doch eine Wirklichkeit schaffen.<sup>3</sup>

Jens Schröter geht in seiner Auseinandersetzung mit dem virtuellen Raum ebenfalls auf die Bezüge zur Simulation ein. Er verortet die Neubestimmung des Begriffs primär im Informatikdiskurs der frühen 1960er Jahre, als die Ka-

---

2 Vaihinger, Dirk: Virtualität und Realität – Die Fiktionalisierung der Wirklichkeit und die unendliche Information. In: Krapp, Holger/Thomas Wägenbaur (Hg.): *Künstliche Paradiese, Virtuelle Realitäten: künstliche Räume in Literatur-, Sozial- und Naturwissenschaften*. München: Wilhelm Fink Verlag 1997, S. 19–43, S. 21f.

3 Vgl. Vaihinger 1997, S. 22.

tegorie des ›virtuellen Speichers‹ (*virtual memory*) aufkam.<sup>4</sup> Als virtueller Speicher wird in der Informatik ein vom materiellen Arbeitsspeicher unabhängiger Adressraum bezeichnet, der den Arbeitsspeicher unterstützt und seine Kapazitätsgrenzen ausgleicht. Schröter definiert diese »Dissoziation von logischer Struktur und materieller Basis« auch als den »Kern des Virtuellen«<sup>5</sup>. In Anknüpfung daran erläutert er:

Die wissenschaftlich oder militärisch genutzte Computersimulation eines realen Objekts oder Prozesses besteht darin, dass mathematisch formalisierbare Strukturen von der Materialität des Objekts durch Vermessungen und Formalisierungen ›abgelöst‹ werden, um dann als Grundlage eines virtuellen, approximativen und modifizierbaren Modells zu dienen. Das Modell prozessiert in Rechnern und wird auf verschiedenen Displays dargestellt.<sup>6</sup>

Auf diese Weise schlägt Schröter eine Brücke von der virtuellen Information zum virtuellen Bildraum. Das Virtuelle steht dabei im Dienst der Dissoziation und kennzeichnet mit der Speicherleistung einen Teil des unsichtbaren Back-Ends. Zugleich wirkt es, wie bei Vaihinger, an der Sichtbarkeit der Präsentationsebene – dem sogenannten Front-End – und seiner speziellen Bildwirklichkeit mit.

Im Gegensatz zu solchen Verortungen im informationstechnischen Kontext, ist für den Philosophen Brian Massumi nichts destruktiver als der Ansatz, das Virtuelle mit dem Digitalen gleichzusetzen. Entsprechend konstatiert er: »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>7</sup> Insofern attestiert er allen Künsten und Technologien, sie würden das Virtuelle auf die eine oder andere Art umhüllen.<sup>8</sup> In dieser Einordnung und scharfen

4 Vgl. Schröter, Jens: Die Ästhetik der virtuellen Welt. In: Bogen/Kuck/Schröter (Hg.): Virtuelle Welten als Basistechnologie für Kunst und Kultur. Bielefeld: transcript Verlag 2009, S. 25–36, S. 26.

5 Schröter 2009, S. 26.

6 Ebd., S. 26.

7 Massumi Brian: Parables for the Virtual. Movement, Affect, Sensation. Durham/London: Duke University Press 2002, S. 137; Dt. Übersetzung: »Digitale Technologien haben eigentlich eine bemerkenswert schwache Verbindung zum Virtuellen, und zwar aufgrund der enormen Macht ihrer Systematisierung des Möglichen« [Übers. d. Verf.].

8 Vgl. Massumi 2002, S. 137.

Abgrenzung spielt der Autor von *Parables for the Virtual* vor allem auf die Begriffsgeschichte des Virtuellen in der theoretischen Philosophie an.

Einer der ersten Ansätze der philosophischen Begriffsgeschichte findet sich bei Gottfried Wilhelm Leibniz, der im Rahmen seiner Schrift *Metaphysische Abhandlung* die virtuellen Anlagen des Menschen beschrieb. Darin vertritt Leibniz unter anderem die Vorstellung, »daß alles, was einer Person widerfahren soll, bereits virtuell in ihrer Natur oder in ihrem Begriff enthalten ist«<sup>9</sup> und »daß unsere Seele [...] alles virtuell weiß, daß sie zur Erkenntnis der Wahrheiten nur der Aufmerksamkeit bedarf«<sup>10</sup>. Gemäß diesen Äußerungen stellt er das Virtuelle als einen immateriellen Latenzmodus vor, in dem bereits alle Anlagen und Möglichkeiten enthalten sind. Virtualität, wie sie bei Leibniz vorkommt, entspricht also nicht dem Wortursprung des lateinischen *virtus*, das mit »Mann- und Tugendhaftigkeit, Tapferkeit, Mut und Kraft«<sup>11</sup> übersetzt werden kann, sondern vor allem dem im Mittelalter neugebildeten Begriff *virtualis* und dem entsprechenden Adverb *virtualiter* für »innewohnende Kraft, Möglichkeit, Vermögen; Potentialität; Wesen, Anlage«<sup>12</sup>.

Im Rahmen seiner Monadenlehre weitet Leibniz den Ansatz der virtuellen Anlagen zum tragenden Konzept aus. Dabei löst er ihn vom anthropozentrischen Fixpunkt hin zu einer mehr-als-menschlichen Perspektive auf. Ihr zufolge seien alle Möglichkeiten in jeder Monade (einfache Substanz) enthalten. Entsprechend bezeichnet Leibniz die Monaden immer wieder als »[lebendige] Spiegel des Universums«<sup>13</sup>. Auch der Philosoph Ernst Cassirer macht hier Bezüge zum Virtuellen aus, wenn er in einer Fußnote zur Monadologie erläutert:

Die substantielle Einheit [...] ist nicht das tatsächliche Ergebnis einer schon vorhandenen Mehrheit von Elementen, sondern enthält diese *virtuell* und als schöpferische Bedingung in sich; sie ist [...] die Anlage und Disposition

9 Leibniz, Gottfried Wilhelm: *Metaphysische Abhandlung* [1686]. In: Schneider, Ulrich Johannes (Hg.): *Gottfried Wilhelm Leibniz. Monadologie und andere metaphysische Schriften*. Hamburg: Felix Meiner Verlag 2002, S. 2–109, S. 31, Abschnitt 13.

10 Leibniz [1686] 2002, S. 77, Abschnitt 26.

11 PONS Online-Wörterbuch: Stichwort *virtus*. URL: <https://de.pons.com/übersetzung/latein-deutsch/virtus> [Stand 06/23].

12 Basler, Otto (Hg.): *Deutsches Fremdwörterbuch*. 6. Band. Berlin/New York 1983, S. 194f.

13 Leibniz, Gottfried Wilhelm: *Monadologie* [1714]. In: Schneider 2002, S. 110–152, S. 133, 137, 147; Leibniz, Gottfried Wilhelm: *Auf Vernunft gegründete Prinzipien der Natur und der Gnade* [1714]. In: Schneider 2002, S. 152–174, S. 155, 167.

zu einer Vielheit von Gestaltungen, die erst künftig aus ihr entstehen sollen [Herv. d. Verf.].<sup>14</sup>

Die Dissertation *Virtualität bei G.W. Leibniz* von Herbert Okolowitz beschreibt die Monadologie sogar als eine »Ontologie der Virtualität«.<sup>15</sup> Okolowitz zufolge habe Leibniz die Entwicklungen der immateriellen Kultur antizipiert und mit seinen präsentierenden und repräsentierenden Monaden ein Konzept vorgelegt, das versucht das Spiel von Realität und Virtualität ontologisch zu fassen. Ferner würden die Monaden das Paradigma informationsverarbeitender Automaten bilden und in ihrer Verknüpftheit auch ein Denkmodell für Netzwerke und Fernkommunikation darstellen.<sup>16</sup> Damit versucht Okolowitz, anders als Massumi, den philosophischen Virtualitätsbegriff mit neueren Definitionen (wie der informationstechnischen) zusammenzudenken und den Ansatz der latenten Vielheit für algorithmische Strukturen fruchtbar zu machen.

Nach Leibniz war es vor allem der Philosoph Henri Bergson, der das Virtuelle prägte und neu justierte. In der erstmals 1896 veröffentlichten Abhandlung *Matière et Mémoire* (dt. Ausgabe *Materie und Gedächtnis*) bezieht er sich konkret auf Leibniz' Idee von der Monade als Spiegel des Universums und kommentiert:

Allein man kann bei der Betrachtung eines beliebigen Punktes im Weltall sagen, daß die Wirksamkeit der ganzen Materie ohne Widerstand und ohne jeden Verlust durch denselben hingeht und die Photographie des Ganzen dabei *durchscheinend* bleibt; denn es fehlt der Platte der dunkle Hintergrund, auf welchem sich das Bild abheben könnte. Nun übernehmen unsere »Zonen der Unbestimmtheit« sozusagen die Rolle dieses Hintergrundes. Sie fügen dem Vorhandenen nichts hinzu; sie bewirken nur, daß die reelle Wirksamkeit hindurchgeht und die *virtuelle* übrig bleibt [Herv. d. Verf.].<sup>17</sup>

14 Cassirer, Ernst (Hg.): G. W. Leibniz. Hauptschriften zur Grundlegung der Philosophie. Band II. Leipzig: Verlag Felix Meiner 1903, S. 337, FN 447.

15 Okolowitz, Herbert: *Virtualität bei G.W. Leibniz. Eine Retrospektive*. Philologisch-Historische Fakultät der Universität Augsburg 2006, S. 122. In: Deutsche Nationalbibliothek. URL: <https://d-nb.info/98278726X/34> [Stand 06/23].

16 Vgl. Okolowitz 2006, S. 133.

17 Bergson, Henri: *Materie und Gedächtnis. Essays zur Beziehung zwischen Körper und Geist* [1896]. Jena: Eugen Diedrichs 1908, S. 25.

Das Sprachbild, das Bergson im Zitat wählt, ist nicht zufällig ein der Optik entlehntes – es ist bezeichnend für den Wandel, den das Virtuelle hier im Zuge seiner Übertragung erlebt hat. So birgt Bergsons Wahrnehmungslehre auch eine Bildtheorie, die am Beispiel des Virtuellen greifbar wird. Dabei übernimmt er zum einen die bei Leibniz geschilderte Latenzfunktion, zum anderen verortet Bergson das Virtuelle im (Bild-)Hintergrund. Als Teil des Hintergrundes ist die virtuelle Wirksamkeit offenbar das, was übrigbleibt, also ein dunkler (unbestimmter) Rest. Interessanterweise hebt Bergson auch auf die Eigenheiten der diaphanen Ästhetik ab, wenn er den fehlenden Hintergrund als Problem der durchscheinenden Fotografie markiert. Übertragen auf die Schauanordnung eines diaphanen Bildphänomens würde das bedeuten: Als Teil des Hintergrundes ist die Virtualität nicht nur maßgeblich an der Erscheinung beteiligt, sondern scheint selbst – wenn auch vermeintlich unsichtbar – durch das Bild hindurch oder in ihm auf.

Diese Annahme wird in der Gedächtnistheorie mindestens durch die mitkonstitutive Kraft des Virtuellen am Vorgang der Erinnerung gestützt. Schon die Wahrnehmung ist für Bergson niemals bloß ein Kontakt des Geistes mit einem Gegenstand, sondern immer von Erinnerungsbildern durchsetzt. Erinnerungsbilder werden wiederum durch die Wahrnehmung angeregt, indem das Wahrgenommene die reine, virtuelle Erinnerung anstößt und aktualisiert beziehungsweise zu einem Bild formt und materialisiert.<sup>18</sup> Das Erinnern beschreibt Bergson ebenfalls in medientechnischer Analogie, wenn er es als »eine Art Herumtappen, ähnlich dem Scharfstellen eines photographischen Apparates«<sup>19</sup> kennzeichnet. Weiter heißt es über den Vorgang:

Aber unsere Erinnerung bleibt noch im virtuellen Zustande; wir bereiten uns nur erst einfach vor, sie zu empfangen, indem wir die geeignete Haltung annehmen. Nach und nach erscheint sie wie eine sich verdichtende Nebelung; vom virtuellen Zustand geht sie zum aktuellen über; und in dem Maße, als ihre Konturen sich abheben und ihre Oberfläche Farbe annimmt, neigt sie dazu, die Wahrnehmung nachzubilden. Aber sie bleibt mit ihrer Wurzeltiefe an die Vergangenheit gebunden, und wenn sie, einmal realisiert, nicht das Gepräge ihrer ursprünglichen Virtualität behielte, wenn sie nicht, obgleich ein gegenwärtiger Zustand, etwas wäre, was grell gegen die Gegenwart absticht, würden wir sie niemals als eine Erinnerung erkennen.<sup>20</sup>

18 Vgl. Bergson [1896] 1908, S. 134.

19 Ebnd., S. 135.

20 Ebnd.

Bevor sich die Erinnerung bildlich manifestiert und materialisiert, ist sie also virtuell vorhanden. Auf diese Weise wirkt die Virtualität aus der »Wurzeltiefe« an der Erinnerung mit. Da die Erinnerung ebenso Einfluss auf die Wahrnehmung nimmt wie umgekehrt, erstreckt sich die Wirkung der Virtualität bei Bergson bis zum Handlungsvollzug. Hieraus resultiert ein Komplex der wechselseitigen Bewegung und Anregung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Entgegen einem Modell linearer Zeitlichkeit realisiert sich für Bergson hier das Konzept der Dauer als ein charakteristisches Merkmal des Bewusstseins.<sup>21</sup> Auf sprachlicher Ebene zeigt sich im vorangehenden Zitat zudem erneut ein Begriffskluster des Visuellen. So würde die Erinnerung nach und nach wie eine »sich verdichtende Nebelung« erscheinen, deren »Konturen sich abheben« und deren »Oberfläche Farbe annimmt«. Eine Seite weiter stellt Bergson das Virtuelle noch einmal in den Kontext der Dunkelheit, wenn er über die Vergangenheit schreibt:

Ihrem Wesen nach virtuell, kann die Vergangenheit von uns nur dann als vergangen erfaßt werden, wenn wir jene Bewegung annehmen und verfolgen, durch welche sie sich zum gegenwärtigen Bilde entwickelt, indem sie aus dem Dunkeln zum Licht vordringt. Es wäre vergebens, ihre Spur in irgend etwas Aktuellem und schon Realisiertem zu suchen: ebensogut könnte man die Dunkelheit im Lichte suchen.<sup>22</sup>

Wieder wird das Virtuelle mit der Dunkelheit verglichen und (im Kontrast dazu) das Aktuelle mit dem Licht. Schon in Bezug auf die Ästhetik des Durchscheinenden ging es darum, dass das Dunkle nach Aristoteles ebenfalls Diaphanes sei – nämlich im Modus seiner bloßen Möglichkeit, *dynamis*.<sup>23</sup> Das griechische Wort *dynamis* entfaltet hier eine Schlüsselrolle, denn es unterhält auch eine etymologische Verbindung zum Virtuellen. Entsprechend weist der Linguist und Theologe Peter Roth darauf hin, dass *dynamis* in der lateinischen Bibelübersetzung regelmäßig durch *virtus* er- und als »Wunderkraft« übersetzt wurde.<sup>24</sup> In den Schriften des Philosophen Thomas von Aquin habe

21 Vgl. Ebd., S. 60; Die Dauer des Bewusstseins ist eine von mehreren, unterschiedlich rhythmisierten Zeitdauern (vgl. Ebd., S. 218).

22 Ebd., S. 136.

23 Vgl. Hagen 2008, S. 22; vgl. Kapitel *Das Diaphane*.

24 Vgl. Roth, Peter: Virtualis als Sprachschöpfung mittelalterlicher Theologen. In: Roth, Peter/Stefan Schreiber/Stefan Siemons (Hg.): Die Anwesenheit des Abwesenden.

sich schließlich der Terminus *virtualis* als Synonym für *potentialis* etabliert.<sup>25</sup> Roth erläutert außerdem: »*Cognitio virtualis* ist die der Kraft oder Möglichkeit nach vorhandene Erkenntnis. Wenn der Mensch etwas dazulernt, wird sie zur *cognitio actualis* (der in einer Tätigkeit bestehenden oder in Wirklichkeit stattfindenden Erkenntnis).«<sup>26</sup> Das dialektische Verhältnis zwischen Virtualität/Aktualität tritt also nicht erst im Denken Bergsons, sondern bereits deutlich früher auf.

Ebenso wenig endet seine Konzeptionierung und Entfaltung mit der Bergsonschen Gedächtnistheorie. Den prominentesten Einsatz zur Weiterentwicklung der erläuterten Thesen lieferte bislang der Philosoph Gilles Deleuze. In zahllosen Anläufen habe er »[die] Virtualität zu explizieren gesucht und dabei selbst vorgängige Positionen des Denkens in neuer und anderer Weise aktualisiert,«<sup>27</sup> so die Kultur- und Filmwissenschaftlerin Michaela Ott. Ott selbst zeichnet die durch Deleuze unternommenen Anläufe mit Blick auf das Hauptwerk *Différence et Répétition* (1968), sowie die beiden Kino-Bücher *L'Image-mouvement. Cinéma 1* (1983) und *L'Image-temps. Cinéma 2* (1985) nach. Einen konzentrierten Einblick zum Deleuzschen Virtualitätsverständnis liefert auch der 1977 veröffentlichte Aufsatz *L'actuel et le virtuel* (dt. Ausgabe *Das Aktuelle und das Virtuelle*). Gleich zu Beginn des Textes findet sich abermals eine Nebelmetapher, wenn Deleuze expliziert:

Jedes Aktuelle umgibt sich mit einem Nebel von virtuellen Bildern. Dieser Nebel steigt von mehr oder weniger weitläufigen, koexistierenden Kreisläufen auf, in denen sich die virtuellen Bilder ausbreiten und zirkulieren. So strahlt ein aktuelles Teilchen mehr oder weniger nahe virtuelle Teilchen unterschiedlicher Ordnung aus und absorbiert sie.<sup>28</sup>

---

Theologische Annäherungen an Begriff und Phänomene von Virtualität. Augsburg: Wißner-Verlag 2000, S. 33–42, S. 33.

25 Vgl. Roth 2000, S. 37.

26 Ebd., S. 38.

27 Ott, Michaela: Virtualität in Philosophie und Filmtheorie von Gilles Deleuze. Vortrag vom 26.10.2003. In: Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe: Veranstaltungsarchiv. URL: <https://zkm.de/de/michaela-ott-virtualitaet-in-philosophie-und-filmtheorie-von-gilles-deleuze> [Stand 06/23].

28 Deleuze, Gilles: *Das Aktuelle und das Virtuelle* [1977]. In: Deleuze, Gilles/Claire Parnet: *Dialoge*. Aus dem Französischen übersetzt von Bernd Schwibs. Berlin: August Verlag 2019, S. 207–215, S. 209.

Bezogen auf die Wahrnehmung heißt es weiter: »Eine aktuelle Wahrnehmung umgibt sich mit einem Sternennebel virtueller Bilder, die sich in immer entfernten und immer weiteren entstehenden und vergehenden Kreisläufen ausbreiten. Dies sind Erinnerungen unterschiedlicher Ordnungen.«<sup>29</sup> Während es bei Bergson das Kondensat des Aktuellen ist, das sich zum Nebel verdichtet, beschreibt Deleuze in beiden Zitaten einen Nebel aus virtuellen Bildern. In beiden Fällen aber dient das Sprachbild dazu, den Übergang zu veranschaulichen: Von einem unbestimmt Immateriellen hin zur materiellen Konkretisierung, sowie umgekehrt von der Verdichtung hin zur Auflösung ins Immaterielle. Die diaphane Ästhetik des Nebels steht hierbei Pate, um der Prozesshaftigkeit und Gleichzeitigkeit von Virtualisierung und Aktualisierung Ausdruck zu verleihen. In der Beschreibung koexistierender Kreisläufe deutet sich indes an, dass Deleuze den Austausch zwischen dem Virtuellen und Aktuellen nicht (wie Bergson) als zirkuläres Wechselspiel, sondern vielmehr als Dynamik vieler prozessierender Kreisläufe versteht.

Im zweiten Teil des Aufsatzes wird dieses Verständnis durch den Vergleich zur Kristallisierung präzisiert. Mit Blick auf die deutliche, tragende Erinnerung, in der das virtuelle und aktuelle Bild einander annähern und die aktuelle Wahrnehmung »ihre eigene Erinnerung wie ein unmittelbares, folgendes oder gleichzeitiges Doppel«<sup>30</sup> vor sich herträgt, kommt es für Deleuze im fortwährenden Austausch zwischen Virtuellem und Aktuellem zur Bildung eines Kristalls.<sup>31</sup> Auch am Ende des Textes heißt es noch einmal in Bezug auf die Aufspaltung der Zeit:

Die beiden Aspekte der Zeit – das aktuelle Bild der vorübergehenden Gegenwart und das virtuelle Bild der sich aufbewahrenden Vergangenheit – unterscheiden sich in der Aktualisierung und haben dabei eine zuweisbare Grenze, tauschen sich aber in der Kristallisierung so sehr aus, dass sie untrennbar werden und ein jedes die Rolle des anderen einnimmt.<sup>32</sup>

Damit wählt Deleuze zur Beschreibung der Prozesse abermals ein Sprachbild, das die Ästhetik des Diaphanen aufruft – denn obwohl nicht jeder Kristall durchscheinend ist, kommt diese Eigenschaft den gängigsten Formen zu.<sup>33</sup>

29 Deleuze [1977] 2019, S. 209.

30 Ebnd., S. 213.

31 Vgl. Ebnd., S. 213f.

32 Ebnd., S. 215.

33 Dazu zählen etwa Berg-, Salz-, Eis- und Glaskristalle.

Diesmal steht jedoch keine ephemere Nebelstruktur, sondern ein verfestigtes Material im Vordergrund. Kristalle sind zudem polymorph und aufgrund ihrer häufig irregulären Gitterstruktur in der Lage, das Licht zu polarisieren und doppelt zu brechen.<sup>34</sup> In seiner Monografie *L'Image-temps. Cinéma 2* (dt. Ausgabe *Das Zeit-Bild. Kino 2*) stellt Deleuze diese Eigenschaften bewusst an, wenn er das Kristallbild als einen zentralen Punkt seiner Medienphilosophie behandelt, es auf den Film bezieht und an unterschiedlichen Werken exemplifiziert. Entsprechend bezeichnet er den Spiegel als »die genetische Operation«<sup>35</sup> des Kristalls und erläutert:

Wenn das virtuelle Bild aktuell wird, dann ist es sichtbar und rein wie im Spiegel oder in der Festigkeit des vollendeten Kristalls. Aber das aktuelle Bild wird seinerseits virtuell, sieht sich auf anderes hin verwiesen, unsichtbar, undurchsichtig und dunkel wie ein kaum aus dem Boden gewachsener Kristall. Das Gegensatzpaar aktuell/virtuell setzt sich demnach unmittelbar fort in undurchsichtig/rein, dem Ausdruck ihres Austauschs.<sup>36</sup>

Wieder wird das Dunkle, Opake mit der Virtualität assoziiert und das Aktuelle mit der lichthaften Klarheit. Auch wenn Deleuze nicht explizit darauf eingeht, wird der Übergang zwischen beiden Modi als diaphanes Ensemble aktiv. Im Kristallbild findet dieser Umstand impliziten Ausdruck. Das zeigt sich hinsichtlich der vielen Kristalle, die Deleuze auf der Leinwand antrifft und beschreibt, aber auch angesichts seiner Grundkonzeption: So betont er immer wieder, dass der Kristall das unmittelbare Zeit-Bild und somit den verborgenen Grund der Zeit enthülle.<sup>37</sup> Demnach sei es »die Zeit, die man durch Glas oder Kristall blickend, wahrnimmt, die Zeit in ihrer doppelten Bewegung, die [einerseits] darin besteht, die Gegenwart vorübergehen zu lassen [...], um sich der Zukunft hinzuwenden,« andererseits darin, »die Gesamtheit der Vergangenheit zu bewahren, sie in eine dunkle Tiefe fallen zu lassen«<sup>38</sup>. Hört dieser

34 Vgl. Stichwort Kristalloptik. In: Lexikon der Physik (Spektrum). URL: <https://www.spektrum.de/lexikon/physik/kristalloptik/8539> [Stand 06/23].

35 Deleuze, Gilles: *Das Zeit-Bild. Kino 2* [1985]. Aus dem Französischen übersetzt von Klaus Englert. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1289. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag 1997, S. 97.

36 Deleuze [1985] 1997, S. 98.

37 Vgl. Ebnd., S. 132.

38 Ebnd., S. 119.

Zeit-Bilder ist der Film und weil er in der Lage ist, sie in besonderer Weise hervorzubringen und zu reflektieren, spricht Deleuze ihm den Status eines originären Erkenntnis- und Wahrnehmungsmediums zu.

Mit Blick auf die Virtualitätsbegriffe bei Bergson und Deleuze fällt auf, dass die diaphanen Phänomene (sowohl der Nebel als auch der Kristall) den prozessualen Übergang von Aktualität und Virtualität kennzeichnen. Auch die Medientheoretikerin Anne Friedberg wählt für ihren Ansatz ein diaphanes Schwellenphänomen: Sie nutzt das Fenster zur praktischen und metaphorischen Durchsicht der Virtualitätsdebatte. Die durchscheinende Ästhetik kommt dem Fenster vor allem wegen der im Glas angetroffenen Transparenz zu, die (wie bereits erläutert wurde) medienhistorisch als Merkmal des idealen diaphanen Mediums gilt und theoretisch die Basis für das Transparenzparadigma der störfreien Vermittlung liefert. Für Friedberg aber ist die Schauanordnung der Durchsicht entscheidend. Entsprechend nimmt sie in ihrem Buch *The Virtual Window* eine Erörterung des Virtuellen unter den Gesichtspunkten perspektivischer Rahmung vor.

Friedberg unterstreicht in einer gründlichen Auseinandersetzung mit dem Fenstermotiv in der Kunsttheorie Leon Battista Albertis vor allem zwei Aspekte, die zu Fluchtpunkten ihrer eigenen Theorie werden. Das ist zum einen die Übertragungsleistung der dreidimensionalen Welt auf die zweidimensionale Fläche, zum anderen die Fixierung und Stillstellung der Betrachtenden durch die Zentralperspektive. In Bezug auf die Übertragung kennzeichnet sie außerdem einen entscheidenden Unterschied zwischen dem Fenster und der Leinwand – und mithin ihren Ansatz zur Virtualität. In Anbetracht des geschichteten Farbauftrags im Ölgemälde schlussfolgert sie:

Hence the metaphorical transparency of the picture plane belied its material opacity. The opacity of the picture plane, and later – as I will discuss – the material opacity of screenic surfaces of the cinema, television, and computer screen form the necessary precondition for virtual representation. The material opacity of the painting surface was already a step in the direction of a window with only a *virtual* transparency.<sup>39</sup>

39 Friedberg, Anne: *The Virtual Window. From Alberti to Microsoft*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press 2006, S. 41f.; Dt. Übersetzung: »Die metaphorische Transparenz der Bildebene täuschte also über ihre materielle Opazität hinweg. Die Undurchsichtigkeit der Bildfläche und später – wie ich noch erörtern werde – die materielle Undurchsichtigkeit der Bildschirmoberflächen von Kino, Fernsehen und Computerbildschirm sind die notwendige Voraussetzung für die virtuelle Repräsentation. Die mate-

Über das Motiv des Fensters versucht Friedberg die Virtualität als eine grundsätzliche Eigenschaft des Bildlichen offenzulegen. Der gerahmte, linearperspektivisch gezeichnete Raumeindruck spielt hierbei eine wesentliche Rolle, denn er knüpft – der Autorin zufolge – an die fenstertypische Durchsicht an und etabliert stattdessen eine virtuelle Transparenz mit einem virtuellen Möglichkeitsraum.<sup>40</sup> Mit speziellem Blick auf technisch-generierte Bilder und in Anschluss an die zeit- und erinnerungsbasierten Virtualitätskonzepte bei Bergson und Deleuze präzisiert Friedberg an anderer Stelle außerdem:

The screens of cinema, television, and computer open ›virtual windows‹ that ventilate the static materialities and temporalities of their viewers. A ›window‹ multiplicity of perspectives implies new laws of ›presence‹ – not only here and there, but also *then* and *now* – a multiple view – sometimes enhanced, sometimes diminished – out the window.<sup>41</sup>

Das, worauf die Autorin hier abhebt, ließe sich auch als eine Operation der Versetzung beschreiben: Ein physisch wie geistig verstandener Perspektivwechsel, der räumlich und zeitlich den imaginativen *Als-ob*-Vollzug bewegt. Im Rahmen dieser Operation beschreibt das Virtuelle aber nicht einfach einen fiktionalen Bildinhalt, wie es die alltägliche Rede von ›Virtuellen Realitäten‹ mit Blick auf Computerbilder nahelegt. Das Virtuelle liegt für Friedberg offenbar im Dazwischen, in der bildlichen Anregung und Versetzung der Betrachtenden. Daher stimmt sie dem Philosophen Brian Massumi in seiner Einschätzung, es dürfe nicht mit dem Digitalen gleichgesetzt werden, zu.<sup>42</sup> Dennoch versucht die Film- und Medientheoretikerin in ihrem Buch, eine Brücke zwischen ihrem Ansatz und dem Virtualitätsbegriff der Informationstechnologie zu schlagen. Hierfür nimmt sie die Spur der Immaterialität auf und stellt fest:

---

rielle Opazität der Bildfläche war bereits ein Schritt in Richtung eines Fensters mit nur virtueller Transparenz« [Übers. d. Verf.].

40 Vgl. Friedberg 2006, S. 35, 38ff.

41 Ebd., S. 4f.; Dt. Übersetzung: »Die Bildschirme des Kinos, des Fernsehens und des Computers öffnen ›virtuelle Fenster‹, die die statische Materialität und Zeitlichkeit ihrer Betrachter\*innen belüften. Eine ›Fenster‹-Multiplikation von Perspektiven impliziert neue Gesetze der ›Präsenz‹ – nicht nur hier und dort, sondern auch damals und heute – einen vielfachen Blick – manchmal verstärkt, manchmal vermindert – aus dem Fenster« [Übers. d. Verf.].

42 Vgl. Ebd., S. 10.

The virtual is a substitute – acting without agency of matter – an immaterial proxy for the material. The term becomes a key marker of a secondary order in the relationship between the real and its copy, the original and its reproduction, the image and its likeness. Here it is necessary to clarify the relation between the ›virtual‹ and the Latin term *simulacrum* – where the image has no referent in the real. ›Virtual‹ refers to the register of representation itself – but representation that can be either simulacral or directly mimetic.<sup>43</sup>

Indem sie das Virtuelle als einen immateriellen Stellvertreter für das Materielle kennzeichnet und sein Verhältnis zu gängigen Abbildphänomenen, wie dem Simulacrum oder der Mimesis klärt, hebt Friedberg es noch einmal bewusst von der fiktionalen Darstellung ab. Vielmehr würde sich das Virtuelle auf ›das Register der Repräsentation selbst‹ beziehen, heißt es im vorangehenden Zitat. Damit knüpft sie an ein Als-ob der Darstellung an, das zwischen Bild und Betrachterin statthat. Querverbindungen zu Konzepten wie der Immersion weist sie allerdings entschieden zurück, da sie diese Art der imaginativen und affektiven Einlassung (noch) als vollumfängliches Eintauchen versteht.<sup>44</sup> Ihr Ansatz zum virtuellen Fenster macht, statt des Einschlusses in eine bildliche Umwelt, die Rahmung und damit die Betrachtung von außen stark.<sup>45</sup>

Neuere Ansätze, wie das erläuterte Leihkörper-Prinzip von Christiane Voss, zeigen, dass sich Rahmung und immersive Einlassung nicht widersprechen und dass die Fähigkeit zum Reflexionsvermögen durch affektive Berührung keineswegs aufgehoben wird. Zudem demonstriert Friedbergs Ansatz selbst, dass die Fenstermetapher dafür qualifiziert ist, eine besondere bildliche Verstrickung zu akzentuieren. Insofern Fenster auch als räumlich

43 Ebnd., S. 8; Dt. Übersetzung: »Das Virtuelle ist ein Substitut – das ohne die Wirkung der Materie handelt – ein immaterieller Stellvertreter für das Materielle. Der Ausdruck wird zum Schlüsselbegriff für eine sekundäre Ordnung in der Beziehung zwischen dem Realen und seiner Kopie, dem Original und seiner Reproduktion, dem Bild und seinem Abbild. Hier ist es notwendig, die Beziehung zwischen dem ›Virtuellen‹ und dem lateinischen Begriff *simulacrum* zu klären – bei dem das Bild keinen Bezugspunkt im Realen hat. Das ›Virtuelle‹ bezieht sich auf das Register der Repräsentation selbst – aber die Repräsentation kann entweder simulacral oder direkt mimetisch sein« [Übers. d. Verf].

44 Seit 2006 hat die Immersionsforschung eine deutliche Konjunktur erlebt und der Begriff wurde entsprechend vielfältig besprochen und umfangreich theoretisiert. Im Zuge dessen wurde er auch für die Film- und Bildtheorie als Bezeichnung der medialen Einlassung anschlussfähig.

45 Vgl. Ebnd., S. 11.

integrierte Verbindungsglieder operieren und (durch den Alltagsblick nach draußen) eine eingübte Versetzung anregen, bieten sie neben der Trennung gleichermaßen ein Involvement mit der gerahmten Szenerie an. Was sich mit Blick aus dem Fenster auftut ist in doppeltem Sinne ein »geteilter« Raum. Immersive Momente haben damit ebenso statt wie solche der distanzierten oder entkoppelten Betrachtung.

Diese Zwischenräumlichkeit der Virtualität, die in *The Virtual Window* anklingt, wird von Friedberg allerdings nicht konkret ausdefiniert. Zwar behandelt die Autorin Konzepte zum Virtuellen, die es epistemologisch oder metaphysisch begründen, doch ihr eigener Ansatz bewegt sich vordergründig entlang der Technikgeschichte optischer Medien und in dieser Linearität auf eine Einbettung »Neuer Medien« zu. Friedberg unterstreicht diesbezüglich vor allem das zunehmende Involvement der Zuschauer\*innen und die Entwicklung zu einer parallelen Existenz unterschiedlicher Leinwände und Fenster. Anders als im kinematografischen Jahrhundert, das sich durch eine Fixierung und Immobilität der Betrachtenden auszeichnete, würde das postkinematografische und post-televisuelle Zeitalter neue Formen einer »ever-virtual mobility«<sup>46</sup> hervorbringen. Als Beispiel nennt die Autorin (noch vor der Einführung des iPhones und der Etablierung des Smartphones): »[N]ew speeds of access to deep histories of images and text, newly mobilized screens that travel in airplanes and automobiles, screens that can be handheld and wireless.«<sup>47</sup> Folglich sei das virtuelle Fenster zu einem allgegenwärtigen Portal, einem »wormhole«<sup>48</sup> in die Vergangenheit und Zukunft geworden.

In der medientheoretischen Auffächerung birgt die Virtualität – vom Speicher- und Erinnerungsmedium über die dunkle, unbestimmte Tiefe bis zum Schwellenphänomen – unterschiedliche Bedeutungsebenen und Akzentuierungen. Der Ansatz, Hologramme im Sinne einer virtuellen Stellvertretung zu (be-)greifen, hat schließlich das Potenzial, auf diese Unterschiede abzuheben und sie kenntlich zu machen. Er knüpft an die keroplastische Stellvertretung der Effigien an und denkt sie im Sinne der diaphanen, immateriellen Körperdarstellung weiter. Das Virtuelle wird hierbei vielfach anschlussfähig: Etwa als

46 Ebnd., S. 242; Dt. Übersetzung: »immerwährend-virtuellen Mobilität« [Übers. d. Verf.].

47 Ebnd.; Dt. Übersetzung: »[N]eue Zugriffsgeschwindigkeiten auf umfangreiche Bild- und Textbestände, neue mobile Bildschirme, die in Flugzeugen und Autos mitgeführt werden, Bildschirme, die in der Hand gehalten werden können und drahtlos sind« [Übers. d. Verf.].

48 Ebnd.; Dt. Übersetzung: »Wurmloch« [Übers. d. Verf.].

medien- und illusionstechnische Assemblage, in der ein diaphaner Körper vor einem dunklen Hintergrund in Erscheinung tritt (und auf die Aktualisierung des Virtuellen abhebt), als ephemeres Bild, das ästhetisch die Immaterialität vertritt, sowie (im Fall der Abbildung verstorbener Personen und vergangener Auftritte) als liminales Erinnerungsbild.

Auch die informationstechnische Assoziation mit einer digitalen Virtualität greift hier insofern als vor allem neue Hologramme im Film und auf der Bühne mithilfe digitaler Technik bearbeitet und inszeniert werden. Obgleich die Medientechnikgeschichte offenbart, dass die audiovisuelle Einbettung der Projektionen in den Raum kein Novum ist und bereits im 17. Jahrhundert praktiziert wurde, eröffnet die Bildbearbeitung mit digitaler Technik neue Dimensionen der mimetischen Dar- und Verstellung.<sup>49</sup> Ästhetisch steht das diaphane Körperabbild dabei nicht zuletzt für eine virtuelle Zwischenräumlichkeit ein, deren Vorzeichen sich drastisch geändert haben. Waren die Phantasmagorien noch von einer spiritistischen Verortung begleitet, sind es heute raumbildliche Konzepte der *Virtual*-, *Augmented*- oder *Mixed Reality*, die den Diskurs um Hologramme bestimmen. Ihr Fokus liegt vor allem auf den Austausch- und Interaktionsprozessen zwischen realen und technisch-generierten Umwelten. Virtualität wird hier als Inbetween der medialen Einlassung greifbar.

Das Hologramm leistet schließlich in drei Hauptaspekten eine virtuelle Stellvertretung. Als Erinnerungsbild zeigt es im Modus des Durchscheinens einen Wechsel zwischen Dunkelheit und Klarheit, virtueller Latenz und aktueller Sichtbarkeit an. Die Virtualität wird hier im gedächtnistheoretischen Sinne offenkundig thematisch.<sup>50</sup> In einer zweiten Hinsicht lassen sich Hologramme als Schwellenbilder greifen, die imaginative Spiel- und Möglichkeitsräume freisetzen. Die Virtualität, die dabei konstitutiv wird, bezieht sich auf das medial-fiktionale Angebot, das Hologramme anbieten. Anders als bei der Fenster- und Screen-Analogie besteht die Besonderheit im Hologrammkontext in der Darstellung einer integrierten oder eingebetteten Bildlichkeit. Aufgrund der scheinbaren Rahmenlosigkeit wird die (Rück-)Versetzung in das potenzielle (und damit virtuelle) Konzerterlebnis technisch noch stärker provoziert. Der dritte Aspekt der virtuellen Stellvertretung betrifft die narrativen Bezüge zum Digitalen und Technikfortschritt. Wie bereits erörtert, ist dem

49 Vgl. Kapitel *Medientechnikgeschichte der Projektion* und insbesondere die Unterkapitel *Bühnenhologramme* und *Displayhologramme*.

50 Das zeigt sich besonders im Kontrast zu opaken Bildern, die eine konkrete Bildlichkeit her- und ausstellen.

Hologramm noch immer das Versprechen einer zukunftsfähigen Technik impliziert. Gerade im Zuge der Digitalisierung wurde dieses Versprechen teilweise (in Inszenierungen der Tele-Präsenz und digitalen Wiederbelebung) erneuert, teilweise als uneingelöste, überholte Vision (nostalgisch) ausgeleuchtet. Virtualität greift hier im Sinne der computergenerierten Bildwirklichkeit als Teil des Versprechens vom technisch erzeugten und erlebbaren Körperabbild.

Ausgehend von diesen drei Aspekten wird die Rolle des Hologramms nachfolgend noch einmal präziser verortet und diskursiv zwischen politischer Stellvertretung und symbolischer Nähe entfaltet. Die Künstlerin und Kritikerin Hito Steyerl hat den Ansatz der Stellvertretung auf computergenerierte Simulationsprozesse ausgeweitet und ihre postdigitalen Einlassungen untersucht. Dabei ist ein komplexer und aufschlussreicher Text über die Kräfte der *Proxy Politics* entstanden. Er bietet den Auftakt für das letzte Unterkapitel, das noch einmal verstärkt die körperpolitischen Dimensionen der Stellvertretung in den Blick nimmt.

## Das Hologramm zwischen *proxy* und *representative*

Als Einstieg in ihren Text *Proxy Politics: Signal and Noise* wählt Hito Steyerl das Beispiel der computergenerierten Fotografie, wie sie auch in Smartphones verwendet wird. Anders als traditionelle Kameras, würden Smartphone-Kameras hauptsächlich unscharfe Bilder aufnehmen, in denen die Hälfte der aufgenommenen Daten eigentlich Rauschen sei. Der Trick bestehe schließlich darin, einen Algorithmus zu schreiben, der das Rauschen entfernt, oder vielmehr das Bild im Rauschen erkennt.<sup>51</sup> Dieser Punkt ist entscheidend für Steyerl, denn er verdeutlicht, dass die Bildgenerierung nicht länger auf der belichteten Indexikalität abgebildeter Objekte beruht (wie es bei der analogen Fotografie der Fall ist), sondern auf Ähnlichkeiten. So bestünde die Leistung des Algorithmus in erster Linie darin, die Schärfe des Bildes durch Ähnlichkeitsbeziehungen zu anderen Bildern herzustellen, oder wie Steyerl es für ihre Leser\*innen veranschaulicht: »By comparing what you and your network already photographed, the algorithm guesses what you might have wanted to photograph now. It creates the present picture based on earlier pictures, on your/its memory.«<sup>52</sup>

51 Vgl. Steyerl 2014, S. 1.

52 Ebd.; Dt. Übersetzung: »Durch den Vergleich dessen, was Sie und Ihr Netzwerk bereits fotografiert haben, errät der Algorithmus, was Sie jetzt vielleicht fotografieren möch-

Das Wort *memory* ließe sich hier auch mit ›Arbeits- und Datenspeicher‹ oder ›Gedächtnis‹ übersetzen. Die Übersetzung mit ›Erinnerungsspeicher‹ scheint indes naheliegender, insofern sie den Spielraum für beide Konnotationen offenlässt und sowohl die der technischen als auch die der mentalen (Bild-)Speicherung adressiert.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die computergenerierte Fotografie vor allem als spekulative und relationale Bildproduktionstechnik dar. Steyerl pointiert diesbezüglich: »The result might be a picture of something that never even existed, but that the algorithm thinks you might like to see.«<sup>53</sup> Die Frage nach dem verfremdeten, antizipierten Bild lässt sich mühelos auf Film-, Bühnen-, und Displayhologramme übertragen, die ebenfalls stark bearbeitete Aufnahmen präsentieren, von denen zum Teil der Algorithmus, zum Teil die Postproduzent\*innen oder Auftraggeber\*innen glauben, dass die Zuschauer\*innen sie sehen wollen. Dieser Umstand zeigt sich am Beispiel der Tupac-Bildbearbeitung besonders anschaulich – hier wurde ein Dummy aus Video-Mitschnitten zusammengesetzt, der Tupac auf seinem Karrierehöhepunkt zeigt.<sup>54</sup> Ferner kulminiert er auch im Filmhologramm *Joi*, das darauf zugeschnitten ist, die individuellen Bedürfnisse seines Besitzers zu erfüllen. Das angepasste Frauenbild und der diaphane Körper verbinden sich zur Wunschmaschine *par excellence*.<sup>55</sup>

Sicherlich ließen sich diese Formen der ähnlichkeitsbasierten Nachahmung mühelos als *Simulacren* beschreiben. Dann wäre das Lied vom holographischen Illusionismus angestimmt, das im Refrain die Hyperrealität beschwört. Das Wesen der Hologramme wäre abermals auf die Baudrillard-sche Formel einer »ästhetische[n] Halluzination der Realität«<sup>56</sup> gebracht und alle weiteren Beschreibungen würden sich in der Sinnentleerung erschöpfen. Das Konzept der repräsentationalen Mimesis wäre reaktiviert, und mit ihm die Originalitätsdebatte. Doch darauf möchte Steyerls Diagnose zum Ähnlichkeitsparadigma nicht abheben. Es geht ihr stattdessen um die Beschreibung der konkreten Relationen und tatsächlichen Vollzüge einer

---

ten. Er erstellt das aktuelle Bild auf der Grundlage früherer Bilder aus Ihrem/seinem Erinnerungsspeicher« [Übers. d. Verf.].

53 Ebnd.; Dt. Übersetzung: »Das Ergebnis könnte ein Bild von etwas sein, das gar nicht existiert, von dem der Algorithmus aber glaubt, dass Sie [als Nutzer\*innen] es gerne sehen würden« [Übers. d. Verf.].

54 Vgl. Sinefxcom via YouTube [Stand 06/23].

55 Vgl. Unterkapitel *Joi*.

56 Baudrillard [1976] 2011, S. 138.

veränderten, postdigitalen Lebenswelt. So gelingt ihr mit dem Ansatz der Stellvertreterpolitiken ein versierter und erkenntnisreicher Aufschluss der vermeintlichen Simulacren.

Er führt in die Tiefe der Bildpraxis hinein und thematisiert über den Bildinhalt hinaus, welche Auswirkungen die relationale und spekulative Fotografie auf die Auswahl, Zirkulation, Zensur, Um- und Fremdnutzung der Bilder hat. Am Beispiel des ›dick algorithm‹<sup>57</sup> (Penis-Algorithmus) erläutert Steyerl zunächst die Ungenauigkeit der algorithmischen Erkennung und schließlich die Entwicklung hin zu selbstlernenden Algorithmen, die auf mitwachsenden Bildarchiven aufbauen. Die einzelnen Körperteile (z. B. einzelne Aufnahmen von Brüsten) werden hier zu Platzhaltern für das eine Konzept (die eine Brust) und bilden, der Autorin zufolge, ein ›porn grammar‹<sup>58</sup> ab. Diese Art der Bilderordnung stehe schließlich für ein algorithmisches System der Sexualität, der Überwachung, der Produktivität, der Reputation und der Berechnung ein, das sich mit der Dramatisierung sozialer Beziehungen durch Konzerne und Regierungen verbindet.<sup>59</sup>

Über die Effekte der Klassifizierung hinaus, beobachtet Steyerl auch eine neue Entwicklung der bewussten Dekodierung. In Anknüpfung an Jacques Rancières Beispiel zum politischen Recht der Rede – welches in der Antike nur erwachsenen, freien und besitzenden Männern zukam, da die Sprechakte der Frauen, Arbeitenden und Sklaven nicht anerkannt und als Lärm oder Rauschen wahrgenommen sowie im Häuslichen verortet wurden – entlarvt Steyerl auch im Postdigitalen eine Politik, die ihre Ergebnisse sauber in vertikale Klassenhierarchien stapelt, indem sie »›noise‹ from ›information,‹ ›speech‹ from ›groan,‹ or ›face‹ from ›butt‹«<sup>60</sup> unterscheidet.

Neben der hierarchischen Klassifizierung verbindet sich mit der bildlichen Auf- und Abspaltung des Körpers ebenso die Möglichkeit, bestehende Systeme zu unterlaufen und im Sinne einer postdigitalen Maskerade die Platzhalterfunktion der Bilder auszunutzen. Anders als auf der antiken Agora birgt das Internet die Chance, Gesichter zu entkoppeln und problemlos Inkognito

57 Der besagte Algorithmus wurde entwickelt, um die Plattformen Sozialer Medien (wie Facebook oder Instagram) nach unerwünschten Bildern mit sexuellem Inhalt zu durchsuchen.

58 Steyerl 2014, S. 6.

59 Vgl. Ebnd., S. 5.

60 Ebnd., S. 6; Dt. Übersetzung: »›Lärm‹ von ›Information,‹ ›Rede‹ von ›Stöhnen,‹ oder ›Gesicht‹ von ›Hintern‹« [Übers. d. Verf.].

aufzutreten. Demgemäß definiert Steyerl: »An image becomes less of a representation than a proxy, a mercenary of appearance, a floating texture-surface-commodity. Persons are montaged, dubbed, assembled, incorporated.«<sup>61</sup>

Die *Proxy Politics*, die Steyerl aufspannt, machen den Begriff des *Proxys* in zweierlei Hinsicht fruchtbar. Zum einen adaptiert die Autorin den informationstechnischen Begriff, der sich etwa auf einen Server beziehen kann, der als Kommunikationsschnittstelle zwischen einem *Client* und Zielservers eingesetzt wird, um die IP-Adresse des *Clients* zu tarnen. Der *Proxy* sorgt dann – im Sinne des lateinischen Wortstamms *procurare* für verwalten, besorgen, verschaffen – für die Anonymität desjenigen *Clients*, den er vertritt. Zum anderen aktiviert Steyerl die englische Bezeichnung *proxy representative*, die in der Übersetzung einen ›Stellvertreter‹ oder ›Bevollmächtigten‹ meint. Mit Blick auf die Zirkulation und (missbräuchliche) Anstellung digitaler Körperabbilder wird die Zusammenführung beider Bedeutungsebenen deutlich.

Am Beispiel der Bot-Armeen, die online zu Wahlkampfwzwecken eingesetzt werden, zeigt sich die Instrumentalisierung der repräsentativen und tarnenden Stellvertreterrolle besonders deutlich. Hierbei bezieht sich die Autorin auf Bots, die mit Bildern bekannter Stars, wie Robbie Williams oder Megan Fox, für den türkischen Präsidenten Recep Tayyip Erdoğan warben. Entsprechend weist Steyerl darauf hin, dass die regierende AKP verdächtigt wird, 18.000 solcher gefälschten Twitter-Konten geführt zu haben. Um authentisch zu wirken, hätten diese Accounts nicht nur AKP-Hashtags getwittert, sondern auch Philosophen wie Thomas Hobbes und Filme wie *PS: I Love You* zitiert.<sup>62</sup> Ein weiteres Beispiel stellt der politische Wahlkampf des ehemaligen US-Präsidenten Donald Trump dar, der im Rahmen der Präsidentschaftswahl 2016 und im Laufe seiner Amtszeit Twitter-Bots nutzte, um über die Kanäle Sozialer Medien Falschinformationen und Propaganda zu verbreiten.<sup>63</sup>

61 Ebnd., S. 8; Dt. Übersetzung: »Ein Bild wird weniger zu einer Repräsentation als zu einem Stellvertreter (Proxy), einem Söldner des Scheins, einer schwebenden Textur-Oberflächen-Ware. Personen werden montiert, synchronisiert, zusammengesetzt, inkorporiert« [Übers. d. Verf.].

62 Vgl. Ebnd., S. 8.

63 Vgl. Welcherling, Peter: Social Bots. Wahlkampf der Algorithmen. Deutschlandfunk 01/2017. In: Forschung aktuell – Wissenschaft im Brennpunkt. In: deutschlandfunk.de. URL: <https://www.deutschlandfunk.de/social-bots-wahlkampf-der-algorithmen-100.html> [Stand 06/23]; vgl. Steffens, Frauke: Trolle posten Fake News für Trump. 17. September 2020. Frankfurter Allgemeine Zeitung 09/2020. In: faz.net. URL: <https://www.faz.net>

Indes können *Proxys* gleichermaßen zum Schutz aktivistischer oder verfolgter Identitäten eingesetzt werden. Hier bezieht sich Steyerl auf Strategien des *Hackings*, der Nutzung eines VPN-Clients oder einer gefälschten IP-Adresse. Diese Taktiken rahmt sie als Spielräume des zivilen Widerstands. Dabei zeigt sich, dass ihr Ansatz nicht auf die Instrumentalisierung von Körperabbildern beschränkt ist, sondern der Begriff des *Proxys* ebenso Avatare, Router, Knotenpunkte, Schablonen oder andere generische Platzhalter meinen kann.<sup>64</sup>

Auf den ersten Blick hat die virtuelle Stellvertretung der Hologramme wenig mit den von Steyerl beschriebenen *Proxy Politics* gemein. Schließlich zielen gerade Bühnen- und Displayhologramme darauf ab, ein medial vorgeprägtes Image zur Deckung zu bringen und im Rahmen eines (Wieder-)Erlebnisses zu inszenieren. Mit Blick auf Projekte, wie die 2022 in London installierte *ABBA Voyage* – eine Dauershow, die Hologramm-Konzerte der Schwedischen Pop-Band ABBA in einer eigens errichteten ABBA-Arena zeigt – liegt die politische Maskierung wenig nahe. Stattdessen gleicht die technische Assemblage aus Motion Capture, Synchronisations- und Bearbeitungsprogrammen einer computergenerierten Anti-Aging-Maske.<sup>65</sup> So präsentieren die sogenannten ›Abbtare‹ im Stil der späten 1970er Jahre hauptsächlich digital geglättete Versionen der heute über 70-jährigen Bandmitglieder (Abb. 6.1). Der Verjüngungskontext spielt in vielen Hologrammdarstellungen eine Rolle und geht nicht selten mit der Stellvertretung des Toten einher. Wie bereits erwähnt, werden prominente Personen in der Regel auf dem Höhepunkt ihrer Karriere abgebildet. Sind sie bereits verstorben, werden diese Höhepunkte noch einmal visuell aktiviert und erinnert: Wir sehen Michael Jackson, Tupac Shakur, Elvis Presley und Whitney Houston nicht, wie die Effigie Cäsars im Moment des Todes, sondern als unversehrte Körper zu Zeiten ihres Ruhmes. Die Erinnerung an den Star-Körper wird aktualisiert und mit dem Bühnenkontext

---

w.faz.net/aktuell/politik/von-trump-zu-biden/us-wahlkampf-trolle-posten-fake-news-fuer-trump-16957413.html [Stand 06/23].

64 Vgl. Steyerl 2014, S. 11.

65 Vgl. Kassel, Dieter: Abba-Konzert als Hologrammshow. Für immer jung. In: Deutschlandfunk Kultur. Sendung vom 27.05.2022. In: deutschlandfunkkultur.de. URL: <https://www.deutschlandfunkkultur.de/abba-als-avatare-100.html> [Stand 06/23]; vgl. Das Erste: Alterlose Avatare. In: tit – titel, thesen, temperamente. Sendung vom 07.11.2021. In: ardmediathek.de. URL: <https://programm.ard.de/TV/Themenschwerpunkte/Musik-und-Kultur/Alle-Kultursendungen/Startseite/?sendung=281064000496527> [Stand 06/23].

zum nostalgischen Erlebnis eingeführt. Damit werden die Marken Jackson, Tupac, Elvis und Whitney über das Bestehen der Stars hinaus, profitabel weitergenutzt.

*Abb. 6.1: Making-of ›ABBA – Voyage‹: Die Bandmitglieder in Motion Capture Anzügen (oben) und ihre fertigen ›Abbatare‹ (unten)*



Das verjüngte Hologramm lässt sich jedoch nicht auf die Dimension der kommerziellen Vermarktung reduzieren. In der Darstellung einer zu stereotypen Merkmalen verdichteten Ikone, zeigt es exemplarisch und überdeutlich auf, dass Erinnerungsbilder ausschnitthaft, konstruiert und selektiv funktionieren. In seiner Referenz zur Vergangenheit und diaphanen Vertiefung spiegelt das Hologramm nicht zuletzt die dargestellten Prozesse zwischen Virtualität und Aktualität wider. Zugleich wird die von Steyerl beschriebene Dimension des *Proxys* sichtbar, insofern die Hologramme als Instrumente der nachlassverwaltenden Musikfirmen angestellt und zu Stellvertretern der Marke werden.

Das geschieht buchstäblich im einleitend beschriebenen Beispiel vom Tupac Hologram T-Shirt des Modelabels Supreme, in dem der diaphane Hologrammkörper erst manipuliert wurde (indem er nachträglich eine Supreme-Unterhose erhielt) und anschließend die Ikone selbst als Frontprint auf dem T-Shirt ersetzte. Noch treuer und zuverlässiger als der *Peppers Ghost*, wird das durchscheinende Image Tupac Shakurs schließlich zu einem postdigitalen Platzhalterhologramm auf der Bühne, um aus sicherer, illusionsgewährender Distanz das Wiedererlebnis näherzubringen. Denkt man diese Anstellung weiter, ist es auch möglich, die Hologramme im großen Stil zu missbrauchen. In seinem Buch *Unsterblich* beschreibt der Autor Jens Lubbadah mit dem »Mick-Jagger-Hack«<sup>66</sup> ein entsprechendes Szenario. Dabei geht es zwar weniger um die Instrumentalisierung, aber um die minderwertige Kopie eines originalen Hologramms des Rockstars Mick Jagger.

Ferner knüpft der Aspekt der »digitalen Wiederbelebung« auch an die Vorstellungen und Möglichkeiten technischer Unsterblichkeit an. Der Film *Marjorie Prime* (Michael Almereyda/USA 2017) rückt das entsprechende Weiterleben mit dem Hologramm eines Angehörigen ins Zentrum der Geschichte. Hier wird die Hologrammtechnik eingesetzt, um der 86-jährigen Marjorie (Lois Smith) eine junge Version ihres verstorbenen Mannes Walter (Jon Hamm) zur Seite zu stellen. Mit ihm zusammen soll sie ihre Lebensgeschichte noch einmal Revue passieren lassen und versuchen, ihre schwindenden Erinnerungen zu bewahren. Der sogenannte »Walter Prime« tritt vornehmlich als opakes Hologramm in Erscheinung und offenbart nur in Momenten der Berührung seine diaphane Gestalt. Zudem ist er an eine selbstlernende KI gekoppelt, die mit Erzählungen zur verstorbenen Person versorgt wird und an ihnen entlang den Output eines authentischen Stellvertreters generiert.

66 Lubbadah, Jens: *Unsterblich*. München: Wilhelm Heyne Verlag 2016, S. 21.

Im Laufe der Filmdiegeese treten noch zwei weitere Hologramme von verstorbenen Hauptpersonen auf – das von Marjorie, sowie ein Hologramm ihrer Tochter Tess. Die letzte Filmszene zeigt schließlich ein Szenario, in dem alle eingangs vorgestellten Familienmitglieder verstorben sind und ihre Hologramme sich über sie und ihre Erinnerungen unterhalten. Einerseits entsteht der Eindruck, die einst zerrüttete Familie versteht sich in Konstellation ihrer Hologramm-Versionen deutlich besser als zu Lebzeiten, ist geduldiger und wohlwollender miteinander. Andererseits ist es gerade die Absenz der negativen Gefühle, die die Zuschauer\*innen auf das Nichtmenschliche verweist. Dabei driftet der Film allerdings nicht in dystopische Technikvorstellungen ab, sondern stellt offene Fragen in den Raum, wie: Sind Hologramme womöglich die besseren Menschen? Wo liegen die Differenzen zwischen menschlicher und künstlicher Erinnerung, wenn Erinnerung per se konstruiert und prozessual ist? Haben Hologramme das Zeug dazu, gute Trauerbegleiter\*innen zu sein?

Die Funktion der Stellvertretung greift hier sowohl im Sinne des Sorgetragens (für die Hinterbliebenen) als auch in Bezug auf die Tarnfunktion der Schnittstelle (insofern Marjories Hologramm eine angepasste Version ihrer selbst darstellt). Offen bleibt allerdings, wer dem getarnten Server zuzuordnen wäre: Die tote Marjorie, die einst lebendige Marjorie, die selbstlernende KI, der Programmierer oder eine Assemblage aus allen vier Akteuren.

Der Science-Fiction Roman *Unsterblich* zeigt demgegenüber eine Dystopie der virtuellen Proxys im Jahr 2044 auf. Die Stellvertreter ähneln den in *Marjorie Prime* abgebildeten Hologrammen, werden allerdings nicht durch externe Technik, sondern vom gechippten Gehirn in den Realraum projiziert. Resultat dessen ist die *Blended Reality*, die vom Unternehmen Immortal erschaffen wurde. Unter dem Deckmantel der Trauerbewältigung fertigt Immortal Hologramm-Avatare von Verstorbenen (sogenannte ›Ewige‹) an, um Profit aus den Stellvertretern zu schlagen und sie für ihre Zwecke zu manipulieren. Der Ewige von Marlene Dietrich entwickelt im Zuge dessen ein Bewusstsein und suizidale Absichten. Aufschlussreich ist auch die Szene, in der der Whistleblower Reuben Mars zusammen mit drei Hologrammen simultan an unterschiedlichen Orten der Welt erscheint und einen *Hack* demonstriert: Neben Mars erscheinen »US-Präsident John F. Kennedy, so wie er sich kurz vor seiner Ermordung 1963 ins kollektive Gedächtnis eingebrannt hatte«<sup>67</sup>, eine Version von Hillary Clinton aus dem Jahr 2034, sowie ein deutlich jüngerer, Anfang 50-jähriger

67 Lubbaddeh 2016, S. 143.

Barack Obama. Die Brisanz der Szene besteht unter anderem darin, dass Obama noch am Leben und die »Immortalisierung lebender Personen [...] strengstens verboten«<sup>68</sup> ist. Damit denkt der Autor Jens Lubbadah den Hologrammauftritt von Politiker\*innen weiter in eine Richtung, die Steyerl in *Proxy Politics* beschreibt, nämlich als postdigitale und post-repräsentationale Dimension der Stellvertreterpolitik. Während Steyerl vor allem auf die politischen Dimensionen der post-digitalen Stellvertretung abhebt, beschreibt Lubbadah im Speziellen die virtuelle Stellvertretung von Politiker\*innen.

An anderer Stelle erzählt der Roman indes von einem Kind, das die körperliche Nähe zum Hologramm seiner Großmutter sucht, sie aber nicht zu fassen bekommt. Hier thematisiert *Unsterblich* ein Ineinanderfließen von Virtualität und gelebter Realität, das die Trennschärfe längst eingebüßt hat und die bildliche Fiktion für wahr hält. Die Trauerbewältigung fällt so in ein künstliches Koma und trägt Scheuklappen für die Prozesshaftigkeit des Lebens. Als Konsequenz verliert das Leben seine Beweglichkeit, es wird vorhersehbar, wiederholbar und leidenschaftslos. Auch in *Marjorie Prime* spielt die Begegnung der Enkeltochter mit dem Großmutter-Hologramm eine Rolle. Hier wird die Technik allerdings stärker affirmiert und als Hilfsmittel zur emotionalen Aufarbeitung begriffen. Damit hat das Hologramm als Begleiter teil am Prozess des menschlichen Fortlebens ohne es zu determinieren. In Bezug auf die eigene Entwicklung stellen die Hologramme indes immer wieder die monströse Vorstellung in den Raum, »alle Zeit der Welt« zu haben.

Das ewige, technische Weiterleben ist nicht nur ein beliebtes Motiv der Science-Fiction, sondern bereits ein Konzept in der KI-Forschung und als *Augmented Eternity* verschlagwortet. Firmen, wie das Unternehmen Forever Identity planen längst das digitale Nachleben für Privatleute. So verspricht ein Projekt mit dem Titel »Digital Eternity« über ein entsprechendes Vorhaben: »This comprehensive, fully personalized product creates a visually, psychologically, and culturally accurate representation of the subject and allows for technologically advanced interaction with users and future generations.«<sup>69</sup> Um das Hologramm für die »digitale Ewigkeit« herzustellen, sei es nötig, dass die

68 Ebd., S. 143.

69 Forever Identity: Digital Eternity. URL: <https://foreveridentity.com/articles/galleries/digital-eternity/> [Stand 06/23]; Dt. Übersetzung: »Dieses umfassende, vollständig personalisierte Produkt schafft eine visuell, psychologisch und kulturell akkurate Darstellung des Subjekts und ermöglicht eine technologisch fortschrittliche Interaktion mit den Nutzer\*innen und zukünftigen Generationen« [Übers. d. Verf.].

Kund\*innen sechs bis zehn Tage mit einem Team von technischen Experten sowie einem Biographen, Ghostwriter und Psychologen zusammenarbeiten, damit ein emotionales Mapping vorgenommen und 3D-Bewegungsdaten sowie die Stimme aufgezeichnet werden können.<sup>70</sup> Das fertige Produkt soll schließlich Funktionen wie Stimm- und Gesichtserkennung mit solchen der technischen Erinnerung und automatisierten Reaktion verknüpfen und zu einem authentischen Hologramm-Double verbinden.<sup>71</sup>

Der Begriff *Proxy* wird über die bereits erläuterten Bedeutungsebenen hinaus auch mit dem lateinischen Wort *proximus* in Verbindung gebracht, das mit »ganz nahe«, »der nächste« oder »sehr ähnlich«<sup>72</sup> übersetzt werden kann. Diese zweite etymologische Spur ist im Kontext des digitalen Nachlebens deshalb so zentral, weil Hologramme als virtuelle Stellvertreter von Verstorbenen immer auch im Dienst stehen, etwas Vergangenes nahezubringen – sei es eine Erinnerung, eine Bindung oder die Vergegenwärtigung der körperlichen Gestalt. Dieser Ansatz zur Distanzüberwindung lässt sich (wie im Buch von Lubadeh) als aussichtsloser Kampf gegen die Verlusterfahrung, oder (wie im Fall von *Marjorie Prime*) als experimentelle Strategie der Trauerbewältigung fassen.

Auch im Rahmen politischer Inszenierungen steht die Überwindung räumlicher Distanz im Fokus. So ging es bei Hologrammauftritten von Politikern, wie Narendra Modi (2012/2014), Recep Tayyip Erdoğan (2014) oder Jean-Luc Mélenchon (2017) in der Vergangenheit primär darum, an verschiedenen Orten gleichzeitig »Präsenz zu zeigen«.<sup>73</sup> Die Inszenierung bildlicher Simultanität und technischer Fortschrittlichkeit geben hier das Versprechen einer größeren Reichweite ab und sollen eine zeitgeistige (globale und progressive) Nähe zu den Wähler\*innen suggerieren. Dabei werden Implikationen aktiviert, die mimetisch an Science-Fiction Hologramme aus Film- und Fernsehen anschließen – allem voran die Demonstration einer Machthabe und Wissensautorität (weniger im Sinne der Expertise, sondern vor allem als ein Mehr- oder Besser-Wissen). Wie im Fall der Filmhologramme von Oberhäuptern, werden die Politiker auf der Bühne als unantastbare Instanzen sichtbar. In der Praxis bedeutet das auch: Sie sind bei öffentlichen Auftritten vor Angriffen, wie Attentaten, geschützt.

70 Vgl. Forever Identity [Stand 06/23].

71 Vgl. Ebnd.

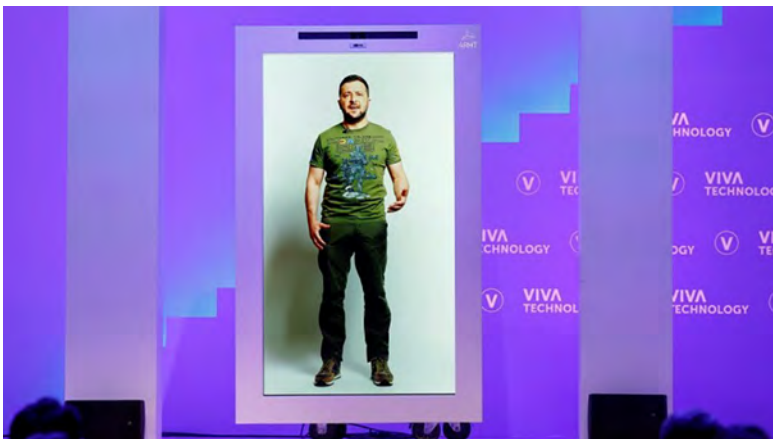
72 PONS Online-Wörterbuch: Stichwort proximus. URL: <https://de.pons.com/übersetzung/latein-deutsch/proximus> [Stand 06/23].

73 Vgl. Kapitel *Bühnenhologramme* und *Displayhologramme*.

Das jüngste Beispiel für ein politisches Hologramm greift außerdem den Aspekt der körperlichen Unversehrtheit, sowie das ikonische Beispiel des Hilferufs auf. Wie in der Konklusion zur Sequenzanalyse IV erläutert, werden Hologramme in Science-Fiction Filmen häufig als Telepräsenzkommunikationsmittel in Kriegszeiten eingesetzt.<sup>74</sup> Auf diese Weise ist es den durch äußere Umstände verhinderten Führungspersonen möglich, sich ganzheitlich zu verständigen und die eigene physische Ganzheit (im Sinne der Unversehrtheit) aufzuzeigen.

Am 15. Juni 2022 nutzte der ukrainische Präsident Wolodymyr Selenskyj ein Telepräsenzsystem mit Displayhologrammfunktion, um simultan auf vier der wichtigsten europäischen Technologiekonferenzen aufzutreten (Abb. 6.2).<sup>75</sup>

Abb. 6.2: Displayhologramm des ukrainischen Präsidenten Wolodymyr Selenskyj (06/2022)



Selenskyj, dessen Land sich seit dem Angriff durch Russland am 24.02.2022 offiziell im Kriegszustand befindet, zeigte damit nicht nur die eigene physische Unversehrtheit auf, sondern ebenso technisches Bewusstsein und eine

74 Vgl. Kapitel *Sequenzanalyse IV – Star Trek: Picard*.

75 Dazu gehörten die TNW-Konferenz in Amsterdam, Vivatech in Paris, Brilliant Minds in Stockholm und Founders Forum in London.

Stellvertretung der Ukraine über den Kriegszustand hinweg. Außerdem nutzte er seinen Auftritt für eine entscheidende Referenz: Durch die Äußerung »Wir werden auch das Imperium besiegen« legte er Assoziationen mit der ikonischen Hologrammbotschaft aus dem Film *Star Wars: Episode IV – A New Hope* nahe.<sup>76</sup> In ebenjener Botschaft bat Prinzessin Leia den Jedi-Ritter Obi-Wan Kenobi via Hologramm um seine Hilfe im Kampf gegen das Galaktische Imperium. Die Star Wars-Analogie affirmiert zum einen die Hologrammästhetik der Inszenierung und legt zum anderen den Vergleich zu einem Krieg zwischen Heller und Dunkler Seite nahe.

Mit Selenskyjs Auftritt wird einmal mehr die mimetische Verkettung zwischen fiktionsbasierter und realer (Hologramm-)Technik paradigmatisch. Das gilt auch für die Opazität des Mediums, wenn die Erscheinung als Hologramm ausgewiesen und unterstrichen wird. Im Zeichen eines Hilferufs oder einer (im telekommunikativen, wie appellierenden Sinne verstandenen) Anrufung knüpft die Inszenierung an bestehende Filmschwerpunkte an. Zugleich zeigen sich im Licht der *Proxy Politics* wiederholt die Facetten der politischen Stellvertretung. Dementsprechend geht es nicht, wie bei den politischen Repräsentanten Narendra Modi oder Jean-Luc Mélenchon, um die Behauptung in einem Wahlkampf, sondern – wie im Fall des WikiLeaks-Gründers Julian Assange – um lebensnotwendige und moralische Verteidigung. Im Kontext dessen tritt der diaphane Körper hier nicht nur als politischer Repräsentant, sondern auch in Stellvertretung der Zeugenschaft auf und wird in seiner Funktion aktiv, die Vergangenheit und im Speziellen das geschehene Unrecht aufscheinen zu lassen.<sup>77</sup>

76 Vgl. Klaiber, Hannah: Ukrainischer Präsident Selenskyj spricht als Hologramm auf Tech-Konferenzen. In: t3n digital pioneers. 17.06.2022. URL: <https://t3n.de/news/selenskyj-ukraine-hologramm-tech-konferenz-1480088/> [Stand 06/23]; vgl. Kreye, Andrian: »Wir werden auch das Imperium besiegen«. In: Süddeutsche Zeitung. 20. Juni 2022. URL: <https://www.sueddeutsche.de/kultur/wolodimir-selenskij-hologramm-1.5605669?reduced=true> [Stand 06/23].

77 Vgl. Unterkapitel *Displayhologramme* und im Speziellen das Projekt Dimensions in Testimony.